全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net





项怀诚推荐阅读

期权就是麦克米伦，麦克米伦就是期权



麦克米伦谈期权

McMillan on Options 2nd Edition

（原书第2版）

美国业内人人必读的期权经典

华章经典·金融投资

LAWRENCE G. McMILLAN

〔美〕劳伦斯 G. 麦克米伦 著

郑学勤 朱玉辰 译

Lawrence G. McMillan



机械工业出版社
China Machine Press

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net



麦克米伦谈期权

McMillan on Options 2nd Edition

（原书第2版）

华章经典·金融投资

LAWRENCE G. McMILLAN

〔美〕劳伦斯 G. 麦克米伦 著

郑学勤 朱玉辰 译



机械工业出版社
China Machine Press

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

Lawrence G. McMillan. McMillan on Options, 2nd Edition.

Copyright ©2004 by Lawrence G. McMillan.

This translation published under license.Simplified Chinese translation copyright©2011 by China Machine Press.

No part of this book may be reproduced or transmitted in any form or by any means, electronic or mechanical, including photocopying, recording or any information storage and retrieval system,without permission, in writing, from the publisher.

All rights reserved.

本书中文简体字版由John Wiley & Sons公司授权机械工业出版社在中国大陆独家出版发行。

未经出版者书面许可，不得以任何方式抄袭、复制或节录本书中的任何部分。

本书封底贴有John Wiley & Sons公司防伪标签，无标签者不得销售。

封底无防伪标均为盗版

版权所有，侵权必究

本书法律顾问　北京市展达律师事务所

本书版权登记号：图字：01-2011-4439

图书在版编目（CIP）数据

麦克米伦谈期权（珍藏版）/（美）麦克米伦（McMillan, L. G.）著；郑学勤，朱玉辰译．—北京：机械工业出版社，2011.9

（华章经典·金融投资）

书名原文：McMillan on Options

ISBN 978-7-111-35651-6

Ⅰ．麦…　Ⅱ．①麦…　②郑…　③朱…　Ⅲ．期权交易－基本知识　Ⅳ．F830.9

中国版本图书馆CIP数据核字（2011）第166358号

机械工业出版社（北京市西城区百万庄大街22号　邮政编码　100037）

责任编辑：黄姗姗　　　　版式设计：刘永青

北京京北印刷有限公司印刷

2011年9月第1版第1次印刷

170mm × 242mm · 32.5印张

标准书号：ISBN 978-7-111-35651-6

定价：80.00元

凡购本书，如有缺页、倒页、脱页，由本社发行部调换

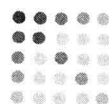
客服热线：（010）68995261；88361066

购书热线：（010）68326294；88379649；68995259

投稿热线：（010）88379007

读者信箱：hzjg@hzbook.com

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net



推荐序

Preface

学勤和玉辰翻译了麦克米伦的《麦克米伦谈期权》，要我为他们写一个序言，我答应了。这部书反复强调的一点我比较欣赏，那就是利用不同金融市场中可以利用的各种手段，保存住投资的既有赢利，同时也不放弃进一步获利的机会。

资本市场和金融衍生品市场在美国这样国家的经济和金融体制中，是一个有机的组成部分。我们看到过不少文章和著作从理论上论证它们的必要性和必然性，本书的作者从一个实践者的角度，身体力行地从内部揭示了各个市场之间在运作中如何相互关联的机制。“前车之辙，后车之鉴。”无论是到美国这样的市场中去寻找投资的机会，分散和平衡投资组合，还是在国内研究和发展自己的衍生品市场，看一看别人的经验都有好处，也有必要。在金融衍生品的使用方面，可以见仁见智。有人说它们扩大风险，有人说它们规避风险。无论我们的看法是什么，在世界许多国家的金融体系中，衍生品交易的迅猛发展是一个事实。重视它并对它进行研究，是一种负责的态度。

金融事业发展的枢纽是人才的培养和积累。为十几亿人民管好他们用“粒粒皆辛苦”的方法积累起来的财富，是我们一项不可推卸的责任。我们要管理好我们创造出的财富，是静态地管理还是动态地管理；是关起家门管理，还是同国际接轨管理；是固守我们已有的工具来管理，还是发展出新的工具来管理；是仅仅依靠政策调控来管理，还是借助市场调节来管理。上述这些都不仅是需要讨论的问题，而且是需要培养起大量人才进行实际操作的问题。就这一点来说，尽可能如实地在这方面介绍引进一些好

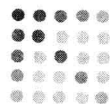
全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

的和成熟的经验，对培养起我们自己的队伍来，无疑是一件好事。

我读翻译的金融书往往有一种不尽如人意的感觉。不是中文不够流畅，就是专业方面有明显的错误。这个译本给我的感觉则不一样，或许是因为两位翻译的人都是行家，再加上其中之一是学习文学出身，沾了先天之光吧。

项怀诚

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net



译者序

Forword

这本书是我们一起翻译的。朱玉辰是中国金融期货交易所的总经理，郑学勤是芝加哥期权交易所的一名执行总监。工作是一起做的，译者序自然也一起写了。

麦克米伦是国际期权界的泰斗，他被公认为是衍生品交易中的一位奇才。他的第一本经典之作《期权：策略性的投资》是期权交易策略大全，光在美国就卖出了25万册。本书是他的第二部著作，跟第一本不同，这本书被视为一部奇书。在美国，如果你自诩在股票、期货和期权界的圈子里混事儿，可是从来没有听说过或是读过这本书，那么别人多半会用奇怪的眼光看着你，怀疑你的雇主是否将工资发错了人。换句话说，能否在你的藏书中找到这本书，是衡量你在衍生品研究和交易领域里涉水深浅的一个标志。

说这是一部奇书，不仅因为它博大精深，还因为很难将它归类。它是一本期权书，可是又用大量的篇幅讨论期货交易；它是一本交易实践指南，从技术分析的角度提供了大量的短线交易例证，可是理论色彩又很浓，特别是在对波动率的分析方面；它是关于衍生品的一本书，但是对股票等标的物的交易有许多基于亲身经验的真知灼见，甚至告诉你应当怎样利用季节性趋势，在什么时候买进股票，什么时候卖出股票；它介绍的是交易和投资的策略，但是又手把手地告诉你应当在什么情况下，用什么办法，利用什么样的指标来交易黄金、大豆或者标普指数这些标的工具以及它们的期货和期权；它是一本投资手册，可是又教你许多投机交易的策略；它是一部经典，然而在第2版中又收入了许多新

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

出现的投资哲学和交易策略。即使在美国，像麦克米伦这样30多年不但始终活跃在交易场内，而且在理论追求方面孜孜不倦，不但精于期权策略，而且在几乎所有的交易市场上纵横捭阖的佼佼者，也是不多的。麦克米伦用自己的经历，将不同层次的金融市场以及同一市场的不同领域串通起来，以他的投资和交易哲学为焦点，将这样一个经验同市场的综合体展现在读者面前。

如果你去过中医诊所，多半见过墙上挂着一幅人体图，图上画着按照中医理论在人体中应当有的经络和穴位，这些经络和穴位的定位是以积累千年的中医经验为依据的，不是一把手术刀所能揭示得了的。如果你把美国的金融市场看做是这样一个布满经络和穴位的人体，把麦克米伦的经验和学识看做是中医的实践经验，把书中所揭示的市场趋势、投资理论、交易体系、运作策略和哲学看做是体内的经络，把他所讨论的各种方法看做是联络和控制这些经络运转的穴位，那么你对这本书的理解可能会更贴切一些。

对国内的读者来说，这本书还有两点特别有意义的地方。首先，麦克米伦的这本书清楚地阐述了投机交易同投资交易之间的关系和不同，显示了朝以投资者为主体市场的发展是市场健康发展的必然结果。其次，麦克米伦以实际的例子，说明了一个多层次的市场对交易者和投资者的重要性。用他自己的话说，要在所有的市场中交易，因为不同的市场提供了不同的套利机会和边际优势。

虽然麦克米伦在这本书里大量谈到了股票、指数和商品期货的交易，但这本书的书名仍然叫做《麦克米伦谈期权》，这是因为他是以期权策略的交易为中心来组织这本书的，也因为期权是一个能够贯通各个市场的重要工具，期货同期权各有各的功用。到今天，重要的金融资产之上不但有期货的交易，而且有期权的交易。由于期权有较多的变量（看涨、看跌、定约价和到期日），它有较大的灵活性。由于期权是一项只携带权利而不承担义务的工具，它不但可以用来作为保险，而且同定约价相结合，它成了定量化交易和投资的一个要素。此外，由于它在处理波动率方面独特的能力，所以同只是依靠市场运动方向预测的其他工具不同，它是一个多维的载体。此外，由于卖出期权有权利金的收入，许多投资策略依靠这笔收入来增进自身的表现。麦克米伦在这本书里，透彻淋漓地演示了如何通过期权策略将股票、商品、股指、期货、期权等各个层次的资本市场中相关的活动结合在一起。

翻译在很大程度上是一件吃力不讨好的事。我们之所以在这方面下了些功夫，主要是因为国外衍生品市场相对成熟，有许多可以借鉴的经验。这是我们两个人

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

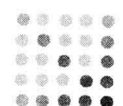
合作翻译的若干本著作中的一本。正本清源，准确地向国内市场介绍一些国外为人公认的衍生品方面的权威著作，这是我们翻译这些书的宗旨。对这些金融著作，忠实于原文是我们首先想实现的。在风格和文笔上，也希望我们的译文能够帮助内容的流传。

关于翻译术语，有一个词儿我们想做一点说明，也就是“striking price”。这个词儿在一些中文书中被翻译为“履约价”，即“exercising price”。在英文著作中，有时这两个词也通用，原因是场内交易的期权都是按期权的定约价履约的，但是这两个术语所代表的是不同的概念，而且在场外交易的期权中，履约价未必一定是定约价，所以我们就使用了“定约价”一词，以反映这个价格是期权合约成交时所协定的履约价格，以示同实际的履约价格在概念上的区别。

作为译者，我们能够体会到将一本这样篇幅的衍生品著作翻译成中文的艰巨，也能体会到做这样一本书的编辑之艰辛，谢谢编辑的贡献，没有她的努力，中文版的问世是不可能的。

朱玉辰 郑学勤

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net



前　言

Preface

听说我写了一本新书，人们通常问我两个问题："这是你另一本书的新版吗?"或者"这本书同前一本书有什么区别?"首先，这肯定不是我的另一本书《期权：策略性的投资》(*Options as a Strategic Investment*，OSI）的新版，这是一本完全不同的独立的书，它通过实际例子来讲述期权。这本书同OSI之间有实质的区别，OSI是一本参考书，而这本书的内容是将期权运用到实际交易中。书中有许多实际交易的例子，其中有不少是我自己的交易经验，另外，也有一些故事，有的很好笑，有的则有悲剧色彩，它们说明了交易中，特别是期权交易中的回报和挫折。此外，这本书包括了一般期权书所不包括的内容，我们在后面将讨论这个内容。

本书用很大篇幅讨论了期货交易以及股票和指数交易。对期权交易和策略来说，期货市场提供了许多有趣的情景。在这方面，第1章讨论了期货期权的基本定义以及它们同股票期权的相同和不同之处。

虽然这本书并不是为入门者写的，它还是包含了所有必要的定义，因此认真的交易者很快就能跟上。事实上，要懂得许多在这本书中描写的技巧，你并不一定非要熟悉期权策略。在这里，我们没有深入讨论基本的期权策略，因为我的目的是要描写实际的运用。譬如，我的动机不是要具体阐述如何计算这些策略的收支平衡点，或者解释这些策略的善后行动。如果读者感到有必要更好地理解这些基本的东西，就应当去读我的另一本书，OSI，它相当细致地描述了几乎所有的策略。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

至于内容，这本书基本上分成5个主要部分，分布在相当长的7章里。第1部分（第1章和第2章）阐述了定义，复习了期权策略，为在以后的章节中理解和使用这些定义和策略奠定了基础。即使是老练的专业人员也会喜欢阅读这些导言性的章节，因为许多策略伴随有交易故事，这些故事会在他们之间引起共鸣。书中用了不少的图和表，事情通过图比通过表看得更清楚，这本书用了120多幅的图和表。

下面的3章（第3章到第5章）集中讨论了某些非常重要的基于期权的交易技术。不过，它们还是就基本性质而言的，并不要求对期权交易做理论探讨。股票交易者和期货交易者应当能够相当快地吸收这些信息，即使他们根本不知道期权的delta是什么。不要把我的意思搞错了，我鼓励每一个期权交易者都通过电脑程序使用期权模式，从而在实际买进或者卖出期权之前，对期权做一评价。不过，阅读这些章节，并不需要更深的理论知识。

第3章包括了对所有的交易者都很重要的内容，对股票交易者特别如此，不过，期货交易者也可以从中得到好处。按照我的想法，这一章是要说明期权的多种用途，它们并不只是投机的工具。要理解这个概念，就需要懂得对于许多实际运作来说，使用期权来构建同拥有股票或者期货合约对等的头寸是必不可少的。譬如，这样的对等头寸可以使得期货交易者从一个头寸中解脱出来，即使这个头寸把他锁定于他不利的停板价格上。

在这一章的后面，我们非常仔细地讨论了期权和期货的到期日是如何影响股票市场的。我们勾画了若干交易体系，这些体系有很好的交易记录，它们可以一个月份接一个月份地用下去。最后，我们也相当仔细地讨论了如何使用期权或者期货来保护一个股票投资组合。如果我们再遇到一个熊市，这些策略无疑会变得非常流行。

第4章是我的偏好："期权的预测力"。因为期权提供了杠杆力，对各类投机者来说，它们都是流行的交易工具。通过观察期权的价格和期权的交易量，在股票和期货的未来方向上，你可以得出许多重要的结论。这一章的很大一部分是描写如何使用期权交易量，在类似兼并和出乎意料的收益报告这样重大公司新闻公布之前购买股票（或者，有的时候是出售股票）。我们还花了不少篇幅来讨论看跌-看涨比率，这是一个反向指标，观察它是如何被用在各种各样的指数和期货里。在技术分析的编年史里，我相信期货的看跌-看涨比率可以独占一页，因为这个技术在各种各样的期货市场里都能得到运用和评级。

第5章讨论了若干交易体系，从当日交易到季节模式。这些交易体系都有赢利

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

的纪录。许多交易者，即使是那些侧重技术分析的交易者，常常忽视了季节性的力量。此外，我们也解释了如何在不同市场间的套利中使用期权。遵循书中所说的方法，市场间的套利者可以利用期权得到额外的赚钱机会。

对那些更喜欢理论探讨的人来说，第6章也许是他们最喜欢的。我们讨论了如何使用中性的期权策略，特别是在预测和交易波动率方面。“中性”这个术语被人滥用，这是我最讨厌的事情之一，有人甚至常常把它用到实际上是有风险的头寸上。第6章的动机不仅是要纠正这个错误，而是要说明，虽然中性交易无疑可以获得赢利，但是它并不像某些倡导者所鼓吹的是一种无须花费功夫，可以轻轻松松赢钱的技术。常常有人问我，我是根据什么条件来决定是否要持有一个头寸，或者将一个头寸挪仓，等等，因此我在第6章就提供了一个反向套利的例子，这个例子几乎就是一部日记，它记录了在6个月的时间里，我对这个头寸是怎样想的和如何交易的。

在结束之前，本书还讨论了资金管理、交易哲学和某些交易指南，这些都包括在第7章里。在这一章里我还讲了一些我喜欢的交易故事和逸闻，希望你也会喜欢它们。

我的希望是，这本书会将更多的交易者带进期权市场，帮助他们认识到，在发挥期权的作用方面，有各种各样的方式可以使用。期权不应当只被看做是投机的工具。事实上，即使你只是一个股票或期货交易者，你还是可以发现期权能够为你提供有价值的买进或者卖出的信号。如果你在理论探讨方面有兴趣，你将发现波动率交易同样也是激动人心的。

第 2 版

经过了7年，我感到本书有必要出版第2版，因为衍生品行业发生的实质性变化，使我觉得重写这本书，增删一些部分，是合乎需要的。例如，在讨论定义的第1章里，现在包括了交易所交易基金（ETF）、电子交易、单只股票期货和波动率期货。第2版的主要目的是去掉那些不再有用的材料，不管是因为产品被摘牌或者失去流动性，还是因为这些策略不再有效，同时也将我在自己的交易和分析中使用的新的技巧和策略包括进来。

第3章是讨论各种期权的特殊运用的，现在它包括了描写股票如何在到期日可以“钉在”定约价上的讨论：它是怎么引起的，为什么会发生以及什么时候会发

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

生。此外，由于期权作为套保工具在股票拥有者，特别是专业的股票持有者之间日渐流行，于是就有了新的策略，它们也被包括在这个新版里。其中之一是使用不久前挂牌的波动率期货，另一个是使用挂牌期权来扩展对“领圈”策略的使用。新的例子也被包括进来，以描写这两种运用。

在新版的第4章里，一个主要的增补部分是包括了单个股票的看跌-看涨比率图表和理论。在第1版里，我感到在股票中有太多的内部知情者交易，这样的活动扭曲了看跌-看涨比率在单个股票中的有用性，但是随着时间的推进，我开始觉得那些资本化完善的大股票不那么容易受到操纵或者是内部知情人交易的影响，它们的看跌-看涨比率确实可以为交易者提供另一个很好的以情绪为基础的指标。在这一版里包括的看跌-看涨比率的另一个主要的方面是加权的看跌-看涨比率。把这个方法同对期权的价格和它的交易量的观察结合起来，可以高度有效地改进把看跌-看涨比率用做指标的基本理论。这些年来，我们对另一个相关的议题也就是使用波动率指数作为市场的预言者，进行了大量的研究，其中的很大一部分现在包括在第4章里。这个研究不但包括对VIX图表自身的高峰和低谷的分析，而且显示了隐含波动率同历史波动率的比较是如何成为一个重要指标的。

第5章讨论的仍然是交易体系和策略。近年来市场中发生的一个主要变化是纽约股票交易所（NYSE）的涨价股-跌价股的数字失去了它们的有效性，这在很大程度上是因为采取十进位制造成的。于是，我们采取了另一种方法来观察宽幅，也就是“纯股票”的方法。这样的转变被用到我们的一些体系上，由此而来的改进是实质性的。论述市场间套利的那一节也做了更新。对某些套利来说，只是将图表的数据更新到新的日期，对另一些来说，特别是1月效应套利，套利的模式发生了实质性的变化；交易这个套利的策略也有必要有所改进，这也包括市场间套利的实施方式。我们对ETF的依赖增加了，对期货的依赖减小了。现在ETF比第1版出版的时候要普及得多。最后，交易季节性的体系也得到了更新，并且加进了一个新的体系：1月下旬的季节性买进点。在这一章中所展现的这些体系仍然是一些我喜欢的投机的交易工具；结合了这些最新的信息，对所有的读者来说，它们都将被证明是有用的。

第6章所讨论的还是更为高级的期权交易方法。这一版包括了许多的新信息，大部分是在统计学和概率的领域里，也就是说，将统计数字用到交易的决定中。我们解释和说明了预期回报的概念，也解释和说明了蒙特卡罗（Monte Carlo）概率模拟的概念。这些概念和工具使得基于理论方法的交易者在进入市场时更加训

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

练有素，可以将注意力集中在期权价格有偏差的情况中（譬如说，波动率斜率），相信只要恪守持续投资于预期回报高于平均数的头寸这样的做法，最后投资者的回报终归会高于平均数。

现代期权交易者必不可少的数据和工具，许多可以在互联网上找到。第7章讨论了到哪里去寻找这些数据和工具。当然，我很愿意读者访问我们的网站，www.optionstrategist.com，在那里有许多免费的信息。我们还有一个订阅者的区域，也就是“策略园地”（The Strategy Zone），那里有进一步的数据和报告，还有每天的市场评论。

毋庸置疑，在投资这个领域里，期权和其他衍生品现在占有一个重要的地位，不过看到有那么多的人仍然对期权所知甚少，实在让人难堪。事实上，一旦出现问题，他们很快就怪罪衍生品。只有通过传播类似这本书所传播的信息，我们才有可能克服这样的负面和缺乏教育的态度。当我们再面临一个熊市的时候，期权交易者也许可以干得很好，无论他们是使用期权作为保护的手段，还是作为投机的工具。有人甚至预测说，那些不懂衍生品的愤怒的投资者会试图将熊市以及相随的亏损归咎于期权和其他的衍生品。当然，这是荒谬的，不过如果我们可以使得越来越多的人相信期权交易的生命力，那么将来再出现这类贴标签式的指责，就不那么容易为人接受了。

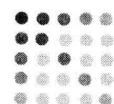
我在这一行里干得太久了，能到今天这一步，坦率地说，有数百人我需要对他们的帮助表示感谢。由于时间和篇幅的缘故，这里我仅将那些特别对这本书以及书中的概念起到帮助作用的人表示我的敬意：Shelley Kaufman为整本书制了图，并且是所有问题上的宝贵的朋友；Peter Bricken首先提出了监视期权交易量，将它作为公司新闻的先行者的想法；Van Hemphill、Mike Gallagher和Jeff Kaufman提供了独特的到期日活动的信息，还帮助我理清了同到期日有关的策略方面的思路；Chris Myers劝我写了这本书；Peter Kopple不断地同我交换看法；Art Kaufman使我相信我有能力拥有自己的事业。最后，我要特别感谢我的妻子，她对我这种疯狂的时间安排容忍已久，我还要感谢我的孩子Karen和Glenn。

劳伦斯 G. 麦克米伦

2004年8月

于新泽西州兰道夫

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net



目　录

Contents

推荐序（项怀诚）

译者序

前言

第 1 章　期权的历史、定义和术语/1

标的工具/1

期权术语/2

期权的成本/4

挂牌期权的历史/5

期权交易的程序/10

电子交易/12

履约和指派/13

期货和期货期权/20

影响期权价格的因素/26

DELTA/30

技术分析/35

第 2 章　期权策略概述/37

赢利图/37

直接买进期权/38

用买进期权来保护股票/42

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

买进一手看跌期权和一手看涨期权/46
卖出期权/48
套利/62
比率策略/74
小结/84

第3章 多种用途的期权/85

期权作为标的物的直接替代/85
期权作为标的物的代理/94
股指期货对股票市场的影响/97
指数期货和指数期权到期日对股票市场的影响/105
期权作为保险/129
领圈套利/137
使用场外期权套保/142
使用波动率期货作为投资组合的保险/144
小结/151

第4章 期权的预测力/152

将股票期权交易量用做指标/152
将期权价格用做指标/189
隐含波动率可以用来预测走向的变动/204
看跌-看涨比率/225
期货期权交易量/269
论移动平均值/270
小结/277

第5章 交易体系和策略/278

把期货的合理价格结合到你的交易里/278
日间交易的工具/279

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

TICKI日间交易体系/282
一个短线交易体系/290
市场间套利/300
其他季节性趋向/337
小结/348

第 6 章 交易波动率以及其他的理论方法/350

波动率/351
Delta中性交易/353
预测波动率/361
历史波动率同隐含波动率的比较/363
交易隐含波动率/366
“希腊文”/383
交易波动率斜率/409
激进的日历套利/440
在波动率交易中使用概率和统计法/443
预期回报/447
小结/450

第 7 章 其他重要的考虑/451

后台活动/451
交易的方法和哲学/463
期权交易的哲学/484
小结/490

附录A 挂牌的指数和部门期权/491

附录B 期货期权的条款和到期日/495

附录C 期权模型/498

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

第 1 章
Chapter1

期权的历史、定义和术语

今天，有许许多多种挂牌期权在交易：股票期权、指数期权和期货期权是其中的主要类型。本书的目的是要从期权的多种用途中选出一些进行探讨，并且通过一些实际的演示来帮助读者赢利。

期权在范围广阔的实际应用中都可以起到作用，它们可以用来建立光是使用期权的策略，也可以用来取代其他的工具，它们还可以用来增强和保护投资者在标的工具中的头寸，无论这个标的工具是股票、指数还是期货合约。通过本书，读者可以发现，期权在实际应用中的用途要远远比他想象的多得多。就像前言中所说的，本书不是为新入门的投资者所写的，不过它提供的平台，为进一步的讨论提供了所有必要的定义。

标的工具

让我们从最简单的术语的定义开始，以此来建立进一步讨论的基石。在谈到什么是期权（option）之前，我们对期权是以什么东西为基础的应当有一些概念。作为各种挂牌衍生证券（期权、权证等）之基础的标的工具（underlying instruments）究竟是什么呢？普通股股票是最简单的标的工具。股票期权（stock options 或者equity options）是赋予投资者以买进或卖出普通股股票之权利的期权。

另一种非常流行的标的工具是指数（index）。创造指数的方法是将一组例如股票这样的金融工具组合在一起，并且按某种方式将它们“平均化”，使得由此产生

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

的数字成为一种指数，这种指数是用来代表这组特定金融工具之表现的。道琼斯工业平均指数（Dow Jones Industrial Average）是最著名的一个指数，不过还有许多其他股票组合的指数，譬如说，标普500指数（Standard & Poor's 500）和价值线综合指数（Value Line Index）。同时，也有许多跟踪同一行业中各个不同股票集团的股票指数，譬如说，公用事业指数、石油指数、黄金和白银指数。有的期权的标的物甚至是在美国挂牌的外国股票的指数，它们包括日本指数、中国香港指数、墨西哥指数以及若干其他相似的指数。不过，指数并不只局限在股票上。商品也有指数，譬如说商品研究局指数（Commodity Research Bureau Index）。另外，债券和利率也有指数，包括短期利率指数、政府债券指数以及30年债券利率指数。这些以指数为标的物的期权叫做指数期权（index options）。附录A包括了一份现有的指数期权的名单。

最后，第三种广义的标的工具是期货合约（futures）。这类标的工具恐怕是最少为人理解的了，不过在我们谈到策略时你可以看到，期货期权是极其有用和非常重要的。有的人错误地认为，期货和期权几乎是同样的东西。没有什么比这样的看法更离谱的了。对期货的“不带水分”的定义是：期货合约是一种标准化的合约，它要求在未来的某个时候交割特定数量的某种商品，或者是交割现金。在现实中，拥有一手期货合约同拥有股票没有多大的不同，所不同的是期货的价格是同标的商品的价格相关，而且期货合约有确定的到期日。因此，同股票一样，期货合约的价值也可以无限地上涨，而且从理论上讲，同股票一样，它们的交易价格也可以一直跌到零。此外，期货可以用百分比很小的保证金交易，因此，拥有期货合约的风险相当大，而潜在的回报也相当大。我们在后面将详细讨论期货合约，不过，这个简单的介绍对下面期权术语的讨论来说，已经奠定了足够的基础。正如读者可能已经猜想到的，期货合约上的期权叫做期货期权（futures options）。

期权术语

期权是按特定价格买进或卖出某一标的证券的权利，这个权利只有在一定的时期内有效。下面是期权这个定义所特有的一些术语。

- **类型**（type）。类型指的就是我们所说的看涨期权（call option）或看跌期权（put option）。如果我们说的是股票期权，那么一手看涨期权给它的持

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

有者以买进股票的权利，而一手看跌期权则给持有者以卖出股票的权利。可以用多种方法来使用期权，如果我们说的只是买进期权，那么买进一手看涨期权就是看多，也就是说我们希望标的股票价格上涨，而买进一手看跌期权则是看空，也就是说我们希望股票下跌。

- **标的证券**（underlying security）。标的证券是一个期权的持有者可以买进或者卖出的特定的东西。在股票期权的情况里，它就是可以买进或售出的实际股票（譬如说，IBM股票）。
- **定约价**（strike price）。定约价是标的证券可以按此而买进（看涨期权）或卖出（看跌期权）标的证券的价格。挂牌期权的定约价是标准化的。譬如说，股票和指数期权在定约价之间都是间隔5点。此外，如果股票期权的定约价低于25，它们之间的间隔就是$2^1/_2$点。因为标的期货的性质不同，期货期权的定约价要复杂一些，但是对每一种商品来说，它们仍然是标准化了的（例如，债券是相隔1点，而对波动率较大的商品，譬如玉米，相隔就是10点）。
- **到期日**（expiration date）。到期日是在那一天期权必须平仓（也就是在公开市场上卖掉）或者履约（也就是转换成作为期权合约标的物的实际工具，即股票、指数或者期货）的日子。交易所交易的挂牌期权的到期日同样也是标准化的。对股票和大多数指数期权来说，这个日子是到期月的第三个星期五之后的那个星期六（这就使得这个月的第三个星期五自然成了最后交易日）。不过，对期货期权来说，这些日子之间的差距很大，后面我们将进一步讨论这一点。交易最频繁的挂牌期权通常是生存期不足9个月的期权，不过，如果是股票或指数期权的话，也有长期期权可以使用，这些长期期权可以延续到两年甚至更长，它们叫做LEAPS。

这4个术语结合在一起，就可以将任何一个期权合约同其他的期权合约区分开来。通常使用这4个术语来描述一个期权是按照这样的述说顺序：标的物、到期日、定约价和类型。例如，一个被描述成IBM 7月50看涨期权的期权就完整地描述了这样的事实：这个期权给了你在7月的到期日之前按每股50美元的价格买进IBM股票的权利。与此相似，一个被描述为美国长期债券12月98看跌期权的期货期权，给了你在12月期权到期日之前按98美元的价格出售作为标的物的30年政府债券期货合约的权利。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

期权的成本

一个期权的成本当然叫做它的价格，不过，它也被称为权利金（premium）。你也许注意到了，我们还没有提到通过期权合约可以买进或者卖出多少标的工具。挂牌期权一般都将这个数量标准化了。例如，一手股票的期权合约给它的拥有者买进（看涨期权）或者卖出（看跌期权）100股标的股票的权利。如果股票分股，或者宣布要股票分红，那么这个数量就会调整，以反映分股的事实。不过，总的说来，我们说到股票期权，是指100股股票上的期权。指数期权一般也是在每100“股”标的指数之上的，不过，因为指数一般不是物理实体（也就是说，它并不真的是按股而存在的），指数期权通常是转变成现金的，我们稍后将描述这一点。最后，期货期权可以履约为一手期货合约，无论这个期货合约所代表的实际商品是多少蒲式耳[⊖]、多少磅[⊜]、多少捆或是多少扎。

只有知道了这个数量，你才有可能说出一个期权合约的成本会有多高，因为期权是按单元报价的。譬如，如果有人告诉你，IBM 7月50看涨期权的交易价是3（而且我们知道这个期权代表了100股IBM股票），那么这个期权的实际支出就是300美元。因此，一个按3交易的期权，它的成本是300美元，在到期日之前，它“控制”了100股IBM股票。

对初学者来说，一个常见的错误是他在实际想买一手期权的时候，却说“我要买100手期权”（这个错误来自这样的事实：对股票投资者来说，如果他想控制100股IBM股票，他就会告诉他的经纪人，他要买100股IBM普通股股票）。对客户和他们的经纪公司来说，这会导致极大的错误，甚至更糟。你可以看到，如果你要你的经纪人买进500手上面所说的IBM期权，你就必须为这些期权付出150 000美元（500 × 300美元），然而你真正想要的是买5手期权（从而“控制”500股IBM股票），你以为你做的是1 500美元的投资（5 × 300美元），这可不是个小数目的区别。

当然，这类事儿在最糟糕的时候往往会膨胀到失去控制的地步（也就是人们常说的墨菲定律）。在1990年10月的一个星期五，当UAL的谈判破裂，市场暴跌了190点的时候，人们真正有些担心了。星期一的早上，一个持有相当大股份的投资者读到了关于买进看跌期权来保护股票的材料，他于是下了一个市场指令，从市

⊖ 1蒲式耳 = 27.22公斤。

⊜ 1磅 = 0.45公斤。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

场上买进1 500手看跌期权。他的经纪人接到指令后有些吃惊，但因为这是一个大宗股票的持有人，也就照此下单了。不用说，在这个早晨，因为人们惧怕又会出现1987年式的崩盘，看跌期权的价格极端昂贵。尽管星期五晚上期权的报价是5，这个指令在星期一早晨执行时，执行价是12，这个价格是极高的，因为人们害怕股票价格会再一次暴跌。两天之后，这个客户收到了他的确认书，要求他支付180万美元。这个客户打电话给他的经纪人，说他要买的是1 500股股票的看跌期权，而不是1 500手看跌期权，这中间的差别有1 782 000美元之巨！当然，到这个时候，市场已经反弹了，看跌期权的交易价格也就是1美元或者2美元（即1点或者2点）。我不清楚诉讼的最后结果是什么。

当然，每个具体期货期权按美元计的成本，取决于该期货合约所控制的商品量。我们已经说过，一手期货期权“控制”一手期货合约，但是每种期货合约都各有不同。例如，大豆期货和期权每点价值50美元，因此，如果有人说6月600看跌期权的售价是12，那么买进这个期权的成本就是600美元（即12 × 50美元）。然而，境外美元（Eurodollar）期货和期权每点价值2 500美元，因此，每手境外美元12月98看涨期权的售价是0.70，那么你就必须付1 750美元（即0.70 × 2 500美元）来买它。在附录B里我们对大部分较大的期货合约的条款有具体的说明。

挂牌期权的历史

1973年4月26日，芝加哥期权交易所（Chicago Board Options Exchange，CBOE）开门营业，开始交易16种股票的期权。从这个不起眼的开端起步，发展到今天，期权交易有了自己广阔而活跃的市场。我们认为，回顾一下期权是如何发展到今天的状况的，可以引起读者的兴趣（也许，对我们这些从一开始就参与其中的“老人”来说，用怀旧这个词更准确一些）。此外，回顾挂牌期权交易的历史可以为新的交易者就市场是如何和为什么发展成今天这个模样的提供一些启示。

场外交易市场

在挂牌期权交易之前，看跌期权和看涨期权是在场外进行交易的。在这种形式下，有若干期权经纪商（dealer），他们为一个合约找到买方和卖方（立权者），帮助他们就条款达成协议，并且在他们之间执行交易。立权者（writer，直译的意

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

思是“作家”）这个术语来自这样的事实：实际的合约是“写”下来的，而写出合约的一方是该期权的卖方。经纪商一般在交易之中提取手续费，譬如说买方可能支付$3^1/_4$，卖方可能收入3，剩下的1/4就由经纪商留了下来，作为撮合交易的费用。

这类期权一般是以当时的股票价格为定约价，因此，如果在合约谈定的时候股票的售价是$46^3/_8$，那么这就会是看涨（或看跌）期权的定约价，这造成了一些非常难以处理的计算问题。此外，场外交易期权的到期日通常是从签订期权时算起的一个固定的时段，可选择的时段有6个月加15天、95天、65天，或者35天。其他条款中有一项特殊规定：股息在履约时归看涨期权的持有者所有。因此，在履约时，定约价实际上是根据在期权生存期内所付的股息而加以调整的。

除了要为一手具体的交易找到愿意成为对手的双方这个艰巨的任务外，发展场外市场的最大障碍是，几乎没有任何二级市场。假定你按下面的条款买进了一手看涨期权：定约价为$46^3/_8$，到期日是从交易日算起的第35天。之后，如果股票很快地上涨了2个点，从理论上讲，你也许想要将你的场外交易的看涨期权卖掉，但是，你把它卖给谁呢？经纪商可以试着为你找到另一个买家，但是条款会同最初的看涨期权一样。因此，如果股票在10天过后上涨到了$48^3/_4$，经纪商就会试图找人来买进一手$2^3/_8$实值、还有25天到期的看涨期权。不用说，找到这样一个买家几乎就不可能。因此，期权的持有者常常不得不把期权保留到到期日，或者是就他们的期权而交易股票，从而锁住某些赢利。因为那时候的手续费还是固定的，所以就所持期权而交易股票的做法相对来说就相当昂贵。总的说来，这是个相当小的期权市场，每天的交易量加起来也不到1 000手合约。

芝加哥期权交易所的起步

对所有参与者来说，场外交易的安排都是相当麻烦的，因此，人们决定将标准化的想法付诸实践，其办法是将定约价和到期日固定起来，并且通过一个集中的清算公司来清算所有的交易。这些解决办法都来自芝加哥期货交易所（Chicago Board of Trade，CBOT），因为标准化的期货合约在那里已经被证明是可行的。芝加哥期权交易所（CBOE）的第一任主席是乔·沙利文（Joe Sullivan），他原来是CBOT研究部的领头人。

不过，因为场外的期权交易是“历来如此”的做法，将事情标准化的做法遭到了严重的质疑。这种怀疑的程度在下面这个有趣的故事里表现得最清楚：CBOE以每个席位10 000美元这样的摆摆样子的成本，向主要的场外交易的经纪商提供

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

CBOE的席位，以求他们来帮助CBOE的起步。这个席位今天的价格是450 000美元。他们中间当时很少有人愿意利用这个机会，用后来证明是微不足道的价格来买进这样的席位；他们中间的许多人相信，这个新的交易所只不过是个笑话而已。此外，因为这些新的期权是在交易所交易的，它们必须得到证券和交易委员会（Securities and Exchange Commission，SEC）的批准，由证券和交易委员会来颁布规则。

尽管如此，CBOE在1973年4月26日还是开张了，第一天交易的有16种股票上的期权，交易量是911手合约。令人惊讶的是（即使那些一开始就在场的交易者现在也很难想得起来），IBM并不在最初的16只股票之中，它是在1973年秋天加进的第二组的16只之中，直到今天，IBM是期权交易最活跃的股票，基于这个事实，很难记住它不是最初挂牌的股票之一。事实上，最初这组股票是一个相当奇怪的排列，如果你当时就在场的话，考验一下你的记忆力，你能想得起其中的哪几个？我把它们列在下面的段落里。

除了将期权的条款标准化之外，CBOE还在挂牌股票市场里引进做市商的系统，同时创立了期权清算公司（Option Clearing Corporation，OCC），也就是期权交易的担保人。从市场的深度和履约过程的可依赖性的角度来看，这两个概念在赋予新的交易所以生命方面，都起了重要的作用。如果你将你的看涨期权履约，OCC随时都可以交割，即使看涨期权的卖家有可能会违约（当然，保证金的规则一般可以避免出现这样的违约，不过，OCC的存在是一个重要的概念）。

第二次挂牌的这组16只股票，除IBM外，还包括了若干多年来交易最为活跃的股票，其中有：RCA、Avon、Exxon、Kerr-McGee、Kresge（现在的K-Mart）和Sears等。1974年11月又挂牌了另一组的8只股票，挂牌期权市场起步了，而且开始运作了。美国股票交易所（American Stock Exchange，AMEX）在1975年1月开始挂牌交易期权，费城股票交易所（Philadelphia Stock Exchange）在1975年6月增加了它们自己的期权。更进一步，挂牌期权市场的这种成功，最终带动了我们今天看到的挂牌的期货期权（由于行业内的超度交易，农产品的期权交易从20世纪20年代起就被禁止了，而当时还没有金融期货这样的事物）。新产品的不断出现，像指数期货和期权、交易所交易基金（ETF）和金融期货等，以及随之而来的那些交易这些产品的交易所的发展和再生，都可以追踪溯源到CBOE的成功。除了那些期权交易所没有挂牌的股票期权外，旧式的场外交易市场最终被取消了。

最初在CBOE有期权挂牌的16只股票是：AT&T、Atlantic Richfield、

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

Brunswick、伊士曼·柯达（Eastman Kodak）、福特（Ford）、Gulf & Western、Loews、麦当劳（McDonald's）、默克（Merck）、西北航空（Northwest Airlines）、Pennzoil、宝丽来（Polaroid）、Sperry Rand、德州仪器（Texas Instruments）、Upjohn和施乐（Xerox）。

指数期权

股票市场的下一项重大的革新是引进了指数交易。这个历史性的交易是当堪萨斯期货交易所（Kansas City Board of Trade）在1982年挂牌交易价值线综合指数的期货合约时开始的。CBOE创造了OEX指数（包括100种规模较大的股票，所有这些股票的期权都在CBOE挂牌交易），并且在1983年3月11日就OEX开始挂牌交易第一个指数期权。OEX就是今天的标普100指数（Standard & Poor's 100 Index），不过它仍然用"OEX"的代号进行交易，这是有史以来所有挂牌交易的股票和指数期权中最成功的产品之一。与此同时，芝加哥商业交易所（Chicago Mercantile Exchange，Merc）也开始交易标普500指数（S&P 500）的期货合约，这个合约的成功和影响远远超出了期货和期权交易的竞技场，最终成为了所有指数交易之"王"，而且，之后在1987年的大崩盘和其他若干股市中令人惊惶的日子里，也成了归罪的对象。

这些指数产品如此成功的原因是，投资者有史以来第一次有可能对整个市场持有一种观点，并且能够直接地就这种观点做出反应。在指数产品存在之前，无论是个体投资者还是大机构的资金经理，都只能通过买进股票来贯彻他对市场的看法。就像我们都知道的，常常有可能出现的是，对市场的看法是正确的，但是对某一具体股票的看法则是错误的。能够直接交易指数，就解决了这个问题。

交易所交易基金

20世纪90年代引进一种新的概念：交易所交易基金（ETF）。这些只不过是由大型机构创立的、以某一共同特性（譬如说石油股票）而组合在一起的股票的组合。由此而产生的ETF实际上是在纽约股票交易所（New York Stock Exchange，NYSE）或AMEX挂牌交易的，因此投资者实际上可以在那里买进一个在那里挂牌的指数。挂牌交易的还有其他类似的产品，它们是单元信托基金（unit trusts）或者是托存基金（depository trusts）。同样，这些也是一组结合在一起的股票，由此产生的单元信托基金也是在交易所挂牌交易的。在许多情况里，在这些实体上也

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

有期权的交易。

这些产品中最流行和交易最多的是SPDRS，即标普500托存仓单（S&P 500 Depository Receipts），它相当于标普500指数自身价值的1/10以及纳斯达克100跟踪股票（Nasdaq 100 Tracking Stock，代号QQQ）。不过，这些产品现在名副其实地有上百种，其中许多叫做iShare，它们最初是由Barclays Global Investors创造出来以跟踪指数所有的行为表现的。

许多偏爱被动式投资管理方式（指数基金）和投资分散化的机构和私人投资者对各种各样的ETF进行跟踪。这些ETF使得投资者能够就想要的行业跟踪市场，并且能够简单、直接地交易整个行业，而不必买进一系列可以代表这个行业的股票。

期货期权

如果要想断定金融期货合约的最早挂牌的时间，那就取决于你的金融期货定义是什么。如果你把货币包括在内，那么它开始于1972年芝加哥Merc挂牌的货币期货。不过，如果你指的是利率期货，那么最早的是芝加哥期货交易所（CBOT）于1975年挂牌的美国政府全国抵押协会（U.S. Government National Mortgage Association，GNMA）期货。美国债券（U.S. Treasury Bill，T-bill）期货跟着在1976年推出。不过，最流行的合约是美国30年债券（30-year U.S. Bond）合约和境外美元期货，它们是在1977年和1981年分别挂牌的。这些产品的期权是在期货挂牌后的若干年之后才出现的（30年债券合约是在1982年出现的，境外美元是在1986年出现的）。第一个农业期权是在大豆期货上推出的，它是在1984年挂牌的。

今天的场外交易市场

根据CBOE的说法，在美国，现在每年有几亿手期权合约的交易。自然，还有许多追随美国的成功经验，照样交易挂牌期权的国外交易所。具有讽刺意味的是，有很大部分期权的交易量并没有反映在这些数字里，因为在今天，在衍生产品里又一次出现了活跃的场外交易市场。

我们似乎经历了一个完整的周期。虽然今天的场外交易市场比起它的前辈来要精密得多，但它仍然有一定的相似之处。最大的相似点是，合约是非标准化的。今天使用期权的大型机构，宁愿根据它们的投资组合和头寸而将合约加以修改（因为它们不太可能拥有同标普500或标普100的构成成分刚好相等的组成，因此无

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

法使用那些挂牌的产品来对期货和期权进行完整的套保)；此外，它们也可能希望有与标准的到期日不同的到期日。

今天的场外市场与昨天的场外市场的一个非常大的不同点是，今天的合约一般是较大的机构公司（例如所罗门兄弟（Salomon Brothers)、摩根士丹利(Morgan Stanley）和高盛（Goldman Sachs）等）发行的。然后这些公司使用策略和交易员，对它们由此产生的投资组合进行套保。这同旧时的经纪公司只是居间于买方同卖方之间，为了期权转手的目的而将其撮合到一起的情况是大相径庭的。如果历史重演的话，交易所就会做出努力，把现有的场外交易搬进挂牌的市场里。CBOE已经有变通期权（FLEX）的交易（这样的期权允许有不同的到期日和不同的定约价)，这是将场外交易引入交易所市场的一个开端。

因此，期权策略和期权交易是一个永远在变化的故事。那些想要了解和使用期权的人，相对那些不想这样做的人来说，显然有更多的选择余地。

期权交易的程序

只要交易所开门，挂牌期权就可以买卖。这是交易挂牌期权的最大好处（同旧式的场外交易的期权相比)，这也是期权交易所会获得成功的原因。因此，如果你认为市场会上升，想要在早晨买进一个期权，可是到下午又改变了主意，你完全可以无阻碍地回到市场上去，卖掉你的期权。

期货交易者应当熟悉期权持仓（option interest）的概念，而股票交易者就未必如此。当一个交易者是第一次在他的账户里进行一手具体期权的交易，他就是在执行一手建仓交易（opening trade)，无论他最初是买进期权还是卖出期权，都是如此。这样的一手交易为这个具体的期权系列（option series）里增加了持仓量（open interest)。之后，当他执行另一手从他的账户里取消这手期权的交易时，他就是在进行平仓交易（closing trade)，一手平仓交易会降低这个期权的持仓量。有的技术分析家将眼光放在持仓量上，认为可以用它来预测标的证券未来的价格运动。我们提到这一点的原因是，在你为期权下单的时候，你必须指明这手交易是建仓还是平仓。

一个期权的指令必须指明下列7个方面：

1. 是买进还是卖出；
2. 数量；
3. 对期权的描写（譬如，IBM 7月50看涨期权）；

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

4. 价格；

5. 指令的类型（见下面一段）；

6. 这个交易是建仓还是平仓；

7. 这是个“客户”账号，还是个“公司”账号。

期权的指令类型（第5方面）同股票和期货的指令类型是一样的。你可以使用市场指令（market orders，对流动性不大的期权来说相当危险）、限价指令（limit orders，也许在大部分时候都是个好主意）、止损指令（stop orders，对期权来说不是个好主意）和“取消前有效指令”（good-until-canceled orders）等。如果你是直接通过场内的专职交易员交易，那么你可以使用不为市场约束指令（market-not-held order，这个指令使得交易群中的经纪人能够按照自己的看法来为你的账户做出决定），但是只有在你认识这个场内经纪人，并且相信他的判断的情况下，才使用不为市场约束指令；如果你通过一个大经纪公司下单，那么使用这类指令就不是一个好主意（不过，他们也许根本就不会接受不为市场约束的指令）。其他的还有一些更为新巧的指令类型，像是关市执行指令（market on close），不过大多数期权的交易所都不接受这类指令。当然，你总是可以问一下你的经纪人，看看是否有这类指令可以使用。

至于第7方面，如果你不知道“客户”同“公司”之间的区别，那么你就是个“客户”。对交易记录来说，一个公司交易者是一个为交易所的一个会员的账号交易的人（他们是些专职的交易员，其中许多人在交易台上交易——你不一定非要到交易场内才可以为一个会员公司自己的账号交易）。一个客户就是所有人，所有那些不是交易所会员，也不是为交易所的会员交易的人。在指令上要注明这个区别，是因为在交易场内，在许多情况下，“客户”指令比“公司”指令有优先权。

一个典型的期权指令因此就会是“用3买进5手IBM 7月50看涨期权，建仓，客户”；或者，如果你是通过一个经纪公司交易的话，他们会假定你是客户，因此，你也许只需要说，“用3买进5手IBM 7月50看涨期权，建仓”。无论是哪种情况，这都是一个限价指令，因为你特别指明了一个价格，说明了你不愿意为这个期权付3之上的价格。如果你是在交易非常流动的期权（最流动的股票期权是IBM，指数期权是QQQ，期货期权是Eurodollar），你可以使用市场指令，“按市场价买进10手Eurodollar 12月98看涨期权来建仓”。如果你习惯于正确地说明自己的指令，并且让你的经纪人（或者是场内交易员）将指令对你重复一遍，你就可以基本上消除错误，或者用他们正式的说法，“错单”（errors）。我敢说，75%以上的错单是由于

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

把“买进”同“卖出”搞混了而造成的，下达指令的人说“买”，可是在电话的另一端把指令写下来的人由于某种原因在指令单的“卖出”上画了圈。有的时候，即使重复给下单人听，下单人也没有仔细听，错单就这样地下到池子里去了。

历史上最让人抬不起头来的错单之一，同期权没有关系。在1994年，Bell Atlantic and Telecommunications Inc.，一个大型的有线电视运营商，宣布了一项兼并，这项兼并对Telecommunications Inc.的股票价格非常有利。Telecommunications Inc.股票的代号是TCOMA（它的A股是主要的交易工具），但是在“技术分析师”之间，这个股票被称做TCI（就像Texas Instruments对所有实验室中搞研究的人来说都是TI，而它的股票代号实际是TXN一样）。于是，就像你可以猜得到的那样，电视金融新闻记者（这些人常常喜欢显得他们是“业中人”之一）不断地报道Bell Atlantic要买TCI了。结果，人们发现确实有一个代号是TCI的股票，Transcontinental Realty Inc.，一家房地产投资信托公司，或者说REIT！在人们开始意识到他们的错误之前，Transcontinental Realty Inc.的股票交易相当活跃，价格上升了3点。一旦人们发现了这是个错误，这只股票马上跌回到它原来的价位上。我到现在还没有遇到过一个公开承认他是想买TCOMA可是实际上买了TCI的人，不过，肯定有这样的人在，而且其中的一些可能还是“专业的”套利者（或者说，曾经是）。

这里想说明的是，交易的任何一个方面都应当按专业的方法来对待——正确地阐明你的指令，要求收到指令的人对你重复一遍，仔细地听他的回单。你所能做的就是这些了，如果接单的工作人员随后在电脑里输进了错误的信息，或者在场内的指令单上划圈划错了地方，这些就不是你能控制得了的。不过，如果你把你该干的事儿都做对了，你就可以要求赔偿。如果很明显是经纪公司的错误，大多数经纪公司的职能经理都会把错误造成的损失赔还给客户——你不应当把自己放在一个灰色地带里，不应当是因为说了但没有重复这样的原因而留下可以争执的余地。

电子交易

今天，许多交易者使用电子平台来下达指令，交易期权。同你通过电话来下

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

单一样，在电子交易里，你也必须具体说明相同的要素，虽然电脑软件也许会聪明到能够知道你是在建仓还是平仓，而且它不会问你是“公司”还是“客户”，因为它已经知道了。一个电子下单的屏幕通常会在你把指令送到池子里以前，将你的指令显示给你看，这是你检查错误的机会（就像你在用人工下单时要接单员或经纪人向你回单一样）。不要养成在没有复查你的指令的细节之前就自动地点击“OK”的习惯。如果有错单，那就一定是你的错误，因为在整个下单的过程里，没有其他人介入。

在这个过程之后，或者是接你电子单的经纪公司的电脑，或者是交易池的电脑，如果运作有误，都有可能没有执行你认为应当已经执行了的指令，这不是“下单错误”，而且应当是可以挽回的，但是你必须同你的电子经纪公司的某个人直接交谈，才能决定如果你确实是应当得到补偿的话，你能得到什么样的补偿。

履约和指派

当股票的价格高于一个看涨期权的定约价或者低于一个看跌期权的定约价时，这个期权就拥有内涵价值（intrinsic value）。另一个用来描写一个期权有内涵价值这种情形的术语是说，这个期权是实值的（in-the-money）。如果这个期权没有内涵价值，它就是虚值的（out-of-the-money）。对看涨期权来说，这就意味着标的物的价格目前低于这个看涨期权的定约价；对于看跌期权来说，它意味着标的物的价格高于这个看跌期权的定约价。

另一个相关的重要定义是持平关系（parity）。任何交易中的衍生证券如果没有时间价值升水（time value premium）的话，就是在按持平关系在交易。有的时候，持平关系被用来作为一种衡量标志。人们可以说，这个期权是在持平关系之上的半个点或者1/4个点之上交易。

例子：XYZ是53：

7月40看涨期权：$12^3/_4$	1/4点低于持平关系
7月45看涨期权：8	在持平关系上
7月50看涨期权：$3^1/_4$	1/4点高于持平关系

到最后，当一个期权接近到期日时，会发生两件事之中的一件：①它会被执

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

行（履约），或者②它会无价值地过期。一个虚值期权的拥有者（也叫持有者）会让它无价值地过期。对看涨期权来说，就是股票、指数或期货的价格在到期时低于定约价。与此相同，如果标的价格在到期日高于定约价的话，期权持有者也会让他的看跌期权无价值地过期。例如，如果你拥有IBM 7月50看涨期权，而IBM在期权到期时的交易价是45，在你可以直接到股票市场上按每股45美元的价格买进100股IBM股票的时候，你为什么要将你的看涨期权履约，用50美元/股的价格买进100股IBM股票呢？当然，你不会这样做。不过，不管你信不信，在期权交易的早期，有时这样的事确实会发生。

在由理查德·普赖尔（Richard Pryor）主演的《布鲁斯特的百万财富》（*Brewster's Millions*）电影里，一个棒球队的队员有可能继承一笔巨大的遗产，大约3亿美元，如果他可以遵守一个相当疯狂的遗嘱的条件：他必须在一个短时期内花掉（或者输掉）大约3 000万美元。当然，他使用了各种疯狂的手段，好不容易才在指定的日子前完成了这个指派给他的任务。这部耐人寻味的影片使你不由得会想到，你究竟能够在短时期内花掉多少钱。我常常想到，要使他的生活变得简单得多，他可以光是通过买进一些将要到期的期权，这些期权的定约价比现有的市场价格要高出许多，然后将它们履约，他可以在一霎间就挥霍掉3 000万美元。

当然，如果期权是实值的，也就是说，标的物的价格高于看涨期权的定约价，那么这个看涨期权的拥有者就会将它履约，因为它有价值。用一个同前面的例子相仿的例子，如果你拥有IBM 7月50看涨期权，而IBM的售价是55，那么你就会将这个看涨期权履约，因为你可以通过将你的看涨期权履约为IBM付50每股的价格，而在公开市场里，你必须为每股IBM付55。反过来，如果一个看跌期权是实值的，也就是说，如果标的物现有的价格低于定约价，那么它的持有者就会将它履约，因为这个看跌期权给予他以按照更高价格也就是定约价卖出的权利。

在期权的生命期终止的时候，如果它有内涵价值，很有可能会落在一个做市商或者是其他“公司”交易员的手里，只是因为大多数“客户”是到公开市场上卖掉他们的期权，而不是将它们履约。他们这样做有两个理由：①买股票所需要的现金比买期权所需要的要多得多；②1手期权交易的手续费比2手股票交易的要少（譬如，如果你将1手看涨期权履约而买进股票，你就会不得不将股票卖给其他人，并且再付一笔手续费）。公司交易者不必付手续费（所以其席位的价格如

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

此之高!)，随着到期日的接近，公司交易者从平仓卖出期权的客户那里买进这些期权。这个现象没有什么特别好或者不好的地方，这只不过是在到期日接近时对所有的人都最有效的方式。然后公司交易者在到期日将期权履约；同大部分客户不同，他们不在乎对资本的要求。就所有的可能性而言，在他们履约的时候，公司交易者已经同他们的头寸“扯平”了，因此他们不会落到买进或卖出过多股票或期货的地步。

许多人听说过，甚至复述过这样的说法：“所有期权中的90%都无价值地过期。”现在弄不清这个说法是从哪里开始的，有的人说是从20世纪40年代的一份针对当时场外交易的不流动而做的研究开始的。对挂牌期权来说，这种说法显然是胡说八道，你只要想一想就会意识到这个事实。考虑一下这样的情况：当期权最初挂牌时，它们的定约价是在当时的标的物的价格的周围（如果IBM的交易价是50，那么，就会有40、45、50、55和60等的定约价）。现在，所有的定约价上都有看跌期权和看涨期权在交易，尽管数量不一定相等，但所有的系列上都有一定的持仓量。随着股票价格在期权的生命期中上下波动起伏，在IBM股票价格接近某一个特别的定约价时，各种定约价的期权就会更为流动，结果，持仓量就会在各种定约价上积累起来。

到到期日时，如果IBM的价格上涨了，几乎所有的看涨期权都会成为实值的，因此也就不会是无价值的；如果IBM在到期时价格下跌，差不多所有看跌期权都会是实值的。因为期权在到期之前起码要挂牌9个月，在到期日轮番出现的时候，有相当大的可能股票或者期货合约会有实质性的价格变化。无论是IBM的价格上升还是下跌，我可以担保，无价值过期的期权都会远远少于90%。

自从在1973年第一次交易开始，CBOE就保持着统计数据，它们显示出无价值过期的股票期权只有30%。CBOE说，年复一年，一个到期日接着一个到期日，这个数字是相当稳定的。CBOE的数据不一定就是盖棺定论，不过，从1998年以来，我们在我们自己的公司（McMillan Analysis Corp.）里也保持着相似的统计数据，而我们的数据所显示的结论同CBOE的结论也相当接近，我们所做的是观察最后交易日所有股票期权的关盘的买报价（bid）和卖报价（ask）。如果一个期权的买报价是60美分或者更高，我们就认为这个期权是“有价值的”。从1998年以来，根据持仓量，平均来说，在到期日的所有期权中大约有58%是“有价值的”。CBOE进一步说，所有期权中大约有10%是在到期日之前在交易中平仓平掉的，其中交易的双方（买方和卖方）履行了平仓的交易。在我们所观察到的这个58%的统计数据上，

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

再加上CBOE的这个10%的数字，我们就可以得出这样的事实：在到期日时，所有的期权中有68%是有一定价值的（这甚至还不包括那些价值大于0但是小于60美分的期权）。当然，这并不意味着只有30%的期权的买家输了钱（他们为期权所支付的可能会高于期权在末了所值的），它同有多大比例的虚值期权无价值地过期也没有关系，不过，它确实证明了民间相传的所谓80%～90%的期权都无价值地过期的说法是不正确的。对新入门的人来说，意识到这一点很重要：由于错误地认为期权有90%的可能会无价值地过期，他们感到他们可以出售任何期权，这就导致了无持保地出售期权（出售裸期权），而这种做法有时会带来灾难性的结局。

我自己是从1973年开始交易期权的，当时，我的经纪人罗恩·迪尔克斯（Ron Dilks）第一次向我介绍了一篇《商业周刊》（*Business Week*）的文章，这篇文章讨论的是Kresge这个股票的挂牌期权。从那时开始，在我各种职业生涯里，作为个体交易者、风险套利者或者资金管理人，我有过几十万手留到到期日的合约。我无法准确地知道在这些合约里有多少是履约或指派了的，多少是无价值地过了期的，但是我总的感觉是，它们的比例是50对50，也就是说，大约一半期权在到期时是实值的，而另一半不是。基于20年的执业经验，我确实知道，绝对不可能有90%的期权无价值地过期。

履约和指派的机制

期权的拥有者控制着一个期权是否履约。他是决定什么时候将期权履约的人。要执行一个股票或者指数的期权，他必须在美国东部时间下午4点以前（或者，在到期的那个星期五，在下午5点之前）通知他的经纪人，他想要将他的期权履约。他的经纪人于是会通知OCC（期权清算公司），OCC是所有股票挂牌期权的清算中心。OCC只同会员公司（譬如说，你的经纪公司）打交道，因此，它并不“认识”个体投资者或者个别账户。OCC将这个晚上它所收到的所有履约通知汇集起来，然后随机将它们指派给那些有被履约期权系列的卖单的公司。第二天早晨，被指派的会员公司就随机地选择出某个其账户中有这个具体期权系列卖单的客户，并且通知期权的出售者，告诉他们，他们被指派了。期权的出售者应当在开盘之前就接到履约的通知，这样他就可以计划必需的交易行动，以满足履约通知的要求。这些交易应当是在履约日发生，因此，被指派的人要到交易实际发生之后的那一

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

天才会知道。

期货期权的履约方式也相似，虽然时间会稍许有些变化，而且清算期权合约的是交易所，而不是OCC。

图1-1总结了当一手看涨或看跌期权履约或指派时在标的证券中发生的转手交易。例如，如果你执行的是一手看跌期权，你卖出这个标的物；期权的卖家于是被指派，买进这个标的物。这里所说的不适用基于现金的期权（见图1-2）。

	看涨期权	看跌期权
履约	买进标的物	卖出标的物
指派	卖出标的物	买进标的物

图1-1 股票和期货期权的履约和指派

大部分新入门的投资者都知道，你可以先买进一种证券，然后把它卖掉，以得到赢利或是接受亏损。在任何一个市场里，你都只需要知道两条关于赚钱的规则。

1. 低价买进高价卖出，不一定要按这个顺序。

2. 卖出不是他自己的东西的人，一定要把它买回来，否则就得进监牢。

也就是说，有的时候，你先卖出一种证券然后再把它买回来，这样做赢利的可能性更高。股票、期权、期货、债券，或者说几乎任何东西都是这样。不过，第二条规则指出，如果这是实物证券（股票或者债券），那么你只有先从一个既有的持有者手里借来，才能出售，否则的话你就有麻烦。但是，期货和期权因为是合约，所以在卖空之前不必先去搜寻既存的实物证券。

说到这里，应当是对回补（cover）一词下个定义的好地方。在股票交易的环境里，当你首先买进股票，然后再将它卖掉，你就是在平掉（liquidate）你的头寸。不过，如果你首先卖空一只股票（sell it short），之后再把它买回来以平仓（close out），那么你就是在回补你的头寸。因此，描述将一个卖空头寸平仓的通用术语就是回补。这个术语对期权也适用。如果你最初作为第一手交易的是卖出一手期权，这就叫做建仓卖空交易（opening sell transaction）。这就使你持有一手卖空期权的头寸，如果你不把它买回来（回补它）的话，你就有可能在某些时候就这个期权而被指派。

这里应当指出非常重要的一点：如果你是一个期权的卖家，光凭观察标的股票的关盘价，你不可能永远知道你是否会在到期时被指派，你真正需要的是等到星期一早晨去检查你是否有指派通知。这里有两个原因，其中的一个是，如果一个股票持有者有一个他无法在公开市场上卖掉的大宗头寸，他也许会决定将看跌期权履约（如果他拥有它们的话），以“化解”他的头寸。这可能比留着股票，试图再对它做套保，或者把它卖到公开市场上要容易一些。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

当我在为一家主要经纪公司的套利部门做经理的时候，在1987年10月16日这个星期五，市场大崩盘的前一个交易日，我们买了大量的Dayton Hudson股票。在10月15日，股票关盘关在大约50左右。作为套保，我们也持有10月45的看跌期权。10月16日星期五是10月期权的到期日。随着时间的消失，市场下跌了超过100点（在历史上从来没有发生过），Dayton Hudson几乎粉身碎骨了，它关盘关在$45^1/_2$，但几乎没有什么股票剩下来在竞价。看起来我们不可能在星期一的公开市场上卖掉我们的股票，因为市场是如此疲软，没有多少人为这个股票提供买报价（当然，我们没有意识到市场在星期一会崩盘）。此外，Dayton Hudson 的长期期权相当贵，同时也没有什么交易量。因此，我们将10月45看跌期权履约了，卖掉了我们在45上的所有头寸，这个价格低于最后的销售价。这样，那个卖空Dayton Hudson看跌期权的人就被指派了，即使他的期权是虚值的。他在星期一的早晨就会发现，他按45买进了股票。我记得这只股票在星期一的开盘价是42，然后就越交易越低。

另一个期权的卖家一直要到到期日之后的那个星期一才能肯定是否被指派了的理由是，有关企业的新闻可能是在星期五的下午4点之后才公布的。因为在到期的那个星期五，期权在下午5点之前都可以履约，这样就有可能出现新闻是在市场关盘之后才公布的情况，而这样的新闻有可能使得期权的持有者想要履约。顺便说说，这就是为什么如果你在到期日那一天，在没有想到回补一手深度虚值的期权以防万一的情况下，出售了另一手期权的话，你的经纪公司会认为你是出售了一手未持保（裸）期权的理由。

在许多时候，重大新闻是在到期日的那个星期五下午4点到5点之间发布的。这些新闻有的牵涉到兼并或收益报告，有的是其他企业新闻。在1994年有个相当出名的例子，当时，在市场中相传Gerber Products 会成为兼并的对象已经有些时候了。在5月20日那个星期五（到期日），股票的关盘价是$34^5/_8$。关盘之后，公布了对兼并的开价，股票在5月23日星期一开盘时的价格是51。许多5月35看涨期权的卖家在这个星期一的早晨收到了指派通知，相当不高兴，他们之中有的人在星期五晚上回家时认为他们的5月35看涨期权会无价值地过期，甚至有人为此上了法庭，说是指派通知没有及时送到OCC，不过，这是非常难以证明的指控。

到期前的履约。期货期权很少有在到期之前履约的，除非它们是深度实值的。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

在这种情况下，期权的持有者也许会履约，以减少持有一个昂贵期权的携带成本。不过，股票期权常常有在到期之前履约的情况。最常发生这种情况的是在股票除息（goes exdividend）的前一天。股票看涨期权的持有者是得不到股息的，因此，一个没有时间价值升水的实值的看涨期权，它的价格就会跌去除息的数目。

例子：XYZ的交易价是55，它明天将除息除去50美分。7月50的看涨期权离到期日只有很短的时间，它的交易价是5。明天，股票会在$54^1/_2$上开盘（在除息除掉50美分之后），因此这个看涨期权第二天的交易价就会是$4^1/_2$。看涨期权的持有者宁愿将这个期权履约（或者是将他的看涨期权卖给一个做市商，而这个做市商会把它履约），而不是浪费掉这半个点。

因此，在股票除息的前一天，如果一个实值的看涨期权没有时间价值升水的话，这个看涨期权的持有者一般会将这个期权履约，以保持它的价值。被指派的看涨期权的卖家要到第二天（股票将被除息的那个早晨）才会发现。于是，这个卖家发现，他实际上是在前一天卖掉了他的股票，因此，他没有得到他的股息。为了这个原因，常常有这样的情况：当一只股票宣布有大数目的现金股息的时候，期权的条款就随之得到调整。这样的调整可以保护看涨期权的持有者。

现金期权的履约。我们在前面提到过，指数期权是转换为现金而不是股票的。这是一种方便的安排，这样就可以避免在一个期权履约时交割数百种股票。例如，标普500指数上有期权。假定指数是在453.47的价格交易，那么，如果一个标普500的看涨期权履约了，将期权履约的那个人所收到的是数量为45 347（100“股”指数，每“股”453.47）美元减去定约价价值的现金，而不是每种数量都不大的500种股票。如果履约的是12月400看涨期权，看涨期权的持有者就会收入净值5 347美元（45 347美元－40 000美元），再减去手续费。被指派的人就会得到相同数目的债务。图1-2显示了基于现金指数期权的履约和指派。

	看涨期权	看跌期权
履约	收入现金	收入现金
指派	支付现金	支付现金

图1-2 现金指数期权的履约和指派

美式期权（American-style）可以在它们的生命周期内的任何时候履约。所有的股票期权、ETF期权和期货期权都是这类期权，OEX（标普100指数）指数期权也是美式期权。欧式期权（European-style）只有在它们到期的时候才能履约。大部分指数期权都是欧式期权。在第5章讨论跨市套利策略的时候，我们将详细讨论

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

欧式期权的行为。

美式期权的卖家有可能会“出乎意料”地收到指派通知，因为指派通知在期权生命期中的任何时候都会出现（在什么时候会发生这样的指派这一点上，通常有一个很大的线索，它就是一个期权不再有任何时间价值升水）。欧式期权的立权者（卖家）则知道他们只会在期权到期时才会被指派，所以他们不会提前失去他们的头寸。这是涉及指数期权的一个重要区别，因为所有的指数期权都是现金交割的，而美式指数期权在被指派时会造成相当难收拾的局面。

例子：假定你拥有一个OEX的套利（OEX是现金结算的美式期权）：你买进12月410看涨期权，卖出12月420看涨期权，指数在440上交易。你的套利的交易或许正接近10点这个它的最大价值（两个定约价之间的区别）。于是，有一天早晨你来上班，发现你的12月420看涨期权被指派了。你的账户里出现了20点的债务（440－420），而且你现在只有买进一个12月410的头寸了。你从一个对市场暴露面非常小的套保头寸，变成了在买进的一侧整个暴露在市场上。如果由OEX所衡量的市场在你收到指派通知的那天早晨开市时有实质性的跌落，你就会很快亏损掉大量的钱。

期货和期货期权

因为大多数投资者对期货特别是期货期权都不熟悉，我们需要花一些时间来描述它们。首先，让我们讨论一下期货合约；然后，我们将谈谈期权。正如上面所说的，期货合约是标准化的、规定在将来某个设定的时间交割某个特定数量的某种商品的合约。这个“商品”可以是实物商品，像是玉米或者橙汁，也可以是现金，典型的例子是指数期货。请注意，这里没有提到任何像“定约价”这样的我们在讨论期权时所提到的东西，因此，期货合约可以无限地上涨上去，也可以跌到零，换句话说，拥有一手期货不像拥有一手期权那样是风险有限的。期货头寸所要求的保证金一般要比作为期货合约标的物的实物商品的实际价值要小得多，或许是这个价值的5%或10%。这就使得期货的杠杆力变得非常大，从而也使得它们成为高风险的交易工具。

许多人不懂期货的一个原因是，在不同的商品之间并不存在真正的标准化。人们所说的一个期货合约的“到期日”，一般其实是它的最后交易日。取决于你说的是什么期货合约，到期月中的最后交易日之间可以差别很大。例如，3月谷物期

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

货（玉米、小麦、大豆）过期的日子不一定就同3月五花肉期货或者3月标普500期货过期的日子一样。

第一通知日

对期货交易者来说，更为重要的一个日子实际上是第一通知日（first notice day）。对实物交割的期货来说，第一通知日一般是在最后交易日之前的几个星期。过了第一通知日之后，期货合约的持有者就有可能被要求接受作为标的物的实物商品。因此，如果一个黄金的期货合约要交割100盎司[⊖]的一定规格的黄金，而你买进的是黄金期货，而且它超过了第一通知日，你就有可能不得不按当前的市场价格接受100盎司黄金的交割。如果当前黄金的价格是400美元1盎司，这就要求有一笔40 000美元的投资。我们在前面说过，期货用一小笔保证金就可以交易，从而创造出一大笔的杠杆力量，但是过了第一通知日之后，许多经纪公司会要求你存入一笔大得多的保证金，因为你已经面临了不得不接受交割的风险。

一般说来，期货市场上的个体交易者是投机的投资者，他们对交割或者接受实物商品不感兴趣，他们在第一通知日之前就把他们的头寸平了仓。但是，总归会有这样的可能性：你忘掉了这个日子，结果落到被要求接受某种商品的交割的境地。有不少关于某个人不得不接受5 000蒲式耳大豆，只好把它们堆在门前的院子里这样恐怖的故事。这些故事是无稽之谈，但是它们当然是编造故事的好题材。在现实生活里，你的经纪公司会做出安排，找到一个实物仓储设施，以你的名义接受交割，你为使用这些设施以及其他相关的开销而缴纳费用。

我认识一个交易员，他有一个黄金期货的头寸，每当这个合约要到期了，他就把它从这个月挪仓挪到下个月（也就是说，他卖出他所拥有的近期月的期权，再买进下一个月到期的黄金期货合约以代替它）。他认为按照这种方式而拥有黄金要比实际拥有黄金把它存在保险箱里来得便宜。他非常小心，总是在他所拥有的合约的第一通知日之前将期货挪仓，可是，有一次他忘了，结果接到了交割通知。

他的经纪公司告诉他，他们以他的名义接受了所要求的数量的黄金，存放在费城的一个仓库里，他估计要为这个服务每个合约支付190美元。当然，因为他并

⊖ 1盎司＝28.35克。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

不真正想要接受黄金的交割，他的经纪人必须把实物的黄金卖掉，再在他的账户里买进黄金期货合约。这类转手交易相当普遍，它叫做以实物交换期货。当然，卖掉黄金需要另一笔手续费，但是，净结果对他说来并不太痛苦。他从来没有实际拥有黄金，他只是需要为交割和出售实物黄金而支付手续费。

“第一通知日”对像标普500指数期货这样的基于现金的期货不适用。在这类期货合约里，没有交割可言；现金结算出现在该合约的最后交易日。因此，由于没有实物交割发生，就没有第一通知日的必要。

单股期货

2003年，单股期货挂牌交易了。这些是以100股像IBM、Microsoft或者Amgen这样的挂牌股票为标的物的期货。这些期货有着所有期货的特性，也就是说，它们所要求的保证金很低（20%），它们可以按比该股票的前一次的售价更低的价格（downticks）卖出，它们不需要融券就可以卖空。更进一步，由于各个监管部门的合作，股票的拥有者/交易者/投资者不需要再建立一个期货的账户就可以交易这些期货（可是他必须要另外有一个期货的账户才可以交易指数期货）。反过来也是一样，期货的交易者也不必另外有一个股票账号，就可以直接交易这些单股期货。

并不是每一个股票都有单股期货挂牌。事实上，在2004年，只有100种左右的股票有单股期货。不过，如果这个产品在将来变得流行起来，就会有更多。通过网上搜索可以很容易找到实际的股票，最容易的是从两个专门交易单股期货的期货交易所的网站上找到：NQLX和OneChicago。

单股期货在不同的月份过期：3月、6月、9月和12月以及两个其他的最近期的月份。它们在那个月份的第三个星期五到期，同股票期权和指数期货相同；如果留到到期的话，它们就需要标的股票的实物交割。同大多数其他的期货合约相反，单股期货没有每日交易量的限制。

虽然在引进这个产品的时候没有太大的轰动，它在交易者之间也还没有很流行，它的极低的保证金（因此，很高的杠杆力）对大部分股票交易者显然还不够吸引力，倡导这个产品的目的之一是套保，但是，如果一个人拥有股票，然后就这个股票出售一手单股期货，那么他就不只是在套保，他实际上是在售出他的股票头寸，因为他不再能赢利，也不再会亏损，不管这个股票的表现如何。在现实中，一手套保最好是用期权来建立（第3章将讨论使用期权作为保险），一个交易

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

者因此可以限制他的亏损，但仍然有余地从他持有的股票中赢利。期货不是期权；期货同股票要相似得多。

也许这个产品在将来会变得更为流行，但是到现在，它还没有找到它的听众。

波动率指数和期货

2004年3月CBOE推出了一个新的产品：波动率指数期货。第3章和第4章将详细解释这些波动率指数；不过，为了下定义的目的，你需要知道，同AMEX（美国股票交易所）一样，CBOE是主要的公布波动率指数的机构，这些指数是用来衡量指数期权的隐含波动率的。从统计学角度说，当波动率指数升高的时候，期权就变得昂贵；当波动率指数降低的时候，它们就变得便宜。第一个波动率指数VIX，是1993年创立的（不过它的价格历史可以追溯到1986年）。

在过去的十余年里，投资者可以观察VIX，但是不能直接交易VIX。它过去是现在也是一个有用的交易指标（见第4章），但是它不能买卖。于是，在2004年，CBOE组成了一个期货交易所作为它的一个业务机构，开始交易VIX的期货。

虽然在写这本书的时候，要断定这个产品是否会成功还为时太早，但是它确实有许多用处——从投机到套保，即使是给最保守的账户套保。因此，我的感觉是它会成功的。

期货期权的术语

到期日。期货期权在第一通知日之前过期，这样，在标的商品开始实物交割之前，所有的期权合约都已经不存在了。这就是为什么有的期货期权（那些像大豆、玉米、橙汁和咖啡等实物商品的期货期权）实际上在期货合约的到期月之前的那个月就过期了的原因。因此，3月大豆期货的期权实际上是在2月到期。要了解各种期货期权合约的特定的到期日，你需要向你的经纪人咨询，每个月查看《期货杂志》（*Futures Magazine*），或者查阅相应的期货交易所的网站。另外，许多期货图表书籍也附带有期权的到期日。对那些宁愿要自己把握细枝末节的人，附录B罗列了主要合约的期货期权的到期日。例如，咖啡期权在期货合约到期月之前的那个月的第一个星期五到期，因此，5月咖啡的期权就会在4月的第一个星期五到期。

定约价。正如前面提到的，不同种类期货合约的期权有它们自己不同的定约价。例如，大豆期权的定约价之间相隔25点（美分），玉米期权相隔10点，五花肉

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

相隔2点，等等。在你开始熟悉期货期权的时候，最好是找一个不需要花许多钱的资源，像是《投资者商业日报》(*Investors Business Daily*）这样的报纸，这样的报纸将所有现存的期权列在一版上，这样就可以容易地看出不同期货合约的定约价是如何分布的。那些有更为精密的报价机器的交易者通常可以接触到一个期权“链”，它会显示每一类具体期货的所有现行交易的期权。例如，SIGNAL是一个可以在任何机器上运作的、供许多人使用的报价服务，它就是这样的一种资源。

交易单元。每种期货期权都是以一手期货合约为标的的，这就是说，如果你将你的期货期权履约，它就转换成一手期货合约。这是一个简单的概念，使事情变得复杂的是，你必须记住标的期货和期货期权的每一点的运动代表了多少美元。对股票和指数期权来说，每一点的运动一般价值100美元（也许，除了在股票分股时情况会不一样)。期货期权的标准化程度没有这么高。譬如，谷物期权中的每一点（美分）的运动价值50美元，而标普500指数期货的每一点运动价值250美元。在所有的情况里，期货期权中的每一点运动所代表的美元数同它的标的期货合约中每一点运动所代表的美元数是完全相同的。

附录B罗列了大部分主要期货合约的这样的美元数。不过，你常常可以从报纸上所列的期货期权价格里找到这样的信息。报纸上通常会列出标的期货合约的实物数量。一般说来，将实物合约的数量除以100，就可以得出“每点的美元数”。例如，一手大豆合约是5 000蒲式耳大豆，这个信息在报纸上是同价格列在一起的，除以100，你就会得出这样的事实：大豆中的每一点（美分）的运动价值为50美元。

报价。股票交易者习惯于对他们交易的每一个股票或期权都可以得到一个买报价-卖报价（bid-and-asked）的价格。此外，任何一个经纪人都可以在他的报价机器上得到这样的信息。这种情况在期货合约中不存在，在大多数期货期权合约中也不存在。你很少能够从一台报价机器上得到一个期货合约的买报价或卖报价。它们可以从交易池里得到，但是除非你是直接在场内交易，在大部分情况里，让你的经纪人去要一个报价，花费的时间太多，因为要想得到这样的报价，有好几个电话要打。

交易池给主要的报价商提供报价。不过，它们通常是“不新鲜的”报价，许多时候，你无法依赖它们进行交易。至于期权，我建议你不要使用市场指令来交易，这样你就需要知道期权的报价。加快报价和下单过程的一个办法是，按你所能接受的价格下单，并且要你的经纪人将实际的市场回报给你。这样，你的指令

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

会立刻生效，而你也得到回报给你的报价。如果在实际市场里你的指令相差很远，那么你就可以调整你的指令的价格。

电子盘交易。期货可以通过电子盘交易，但是真正电子化的市场并不多。最流行的电子市场是芝加哥商业交易所的标普迷你型期货。这是一个完全电子化了的市场，任何一个有报价机器的人在任何时候都可以看到实际的买报价和卖报价（虽然看不到交易量的大小）。这些标普迷你合约的每一点的运动价值50美元，是"大"标普期货合约尺寸的1/5。白天，大的标普期货继续在公开喊价的池子里交易；不过，到了晚上，它们也在一个叫做Globex的系统上进行电子盘交易。也有其他期货是完全电子化交易的，而且可以肯定，这样的合约会越来越多。

不过，如果你是通过一个"电子盘期货经纪商"交易的话，那就应当注意。有的时候，你通过电子盘下的单，只不过是被人打印下来，然后再传送到交易池里。因为这种双重下单的过程会很耗费时间，所以你应当弄清楚你的电子盘经纪人是如何将指令送到交易池里的，特别是当你所交易的期货的交易场并没有电子化的时候。

手续费。在期货市场里，手续费一般是按每手合约多少钱这样的固定数目来计算的。对期货合约来说，只有在你平仓的时候才收取手续费。因此，譬如说，如果你买进一手小麦的期货合约，在这个时候，你不必付任何手续费。以后，当你卖出这个期货合约的时候，你就要付手续费。描写这个过程的通用术语是双边（round turn）。如果你的手续费是每手期货合约20美元，一般就说，双边每手20美元。

期货期权的手续费也是一个固定的数目，同股票的手续费一样，在买进和卖出的时候都要收取手续费。在某些情况里，经纪人试图按一个期权价格的百分比收取手续费，不过这些是特例。

因为期货和期货期权的手续费通常是个固定的数目，所以根据你所交易的期货合约的种类，它们或多或少地会让你头疼。譬如说，如果你付的是20美元双边，而你交易的是小麦（它每点值50美元），那么手续费就代表了小麦中0.4点的运动，考虑到为了赚回这笔手续费小麦必须运动的距离，这个数字是相当大的。可是，如果你交易的是标普500指数期货，标普500期货每点价值250美元，那么手续费只代表了0.08点，这要小于期货价格的每一格波动幅度（tick），就期货价格的运动来说，这个数字几乎算不了什么。

序列期权。一个商品上的期货合约一般不是在一年中的每个月都有到期日的。譬如说，标普500期货只在3月、6月、9月和12月到期。其他的也许每年会有5个或

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

6个期货合约月。有经验的期权交易者知道，大部分的期权交易发生在近期月的合约中，特别是当期权接近它们的到期日的时候。

期货交易所意识到，如果最近期的期权有两或三个月的生命存在，那么交易的活动就会减少。因此，他们决定引进在期货合约自身的实际到期月之间的月份里到期的期权。这些期权叫做序列期权（serial options），它们一般只挂牌在实际期货到期月之前的一个或两个月中到期。作为序列期权的标的物的期货合约是下一个实际过期月份的实际的期货合约。

例子：标普500期货在每年的3月、6月、9月和12月到期。在这些月份里也有期货期权到期。这些期货和期权都是以现金结算的，都在这些月份的第三个星期五到期。假定眼下是4月1日，那么最近期的期货是在未来的两个半月后到期，在6月的中旬。

因为标普500期货合约是一个非常活跃的合约，对交易短期期权的需求自然也很强，因此，芝加哥商业交易所（挂牌这些合约的交易所）就开始挂牌序列期权。例如，4月标普500期货期权将在4月的第三个星期五到期；但是，当你将这个期权履约时，你收到的不是现金，而是一个相随的标普500期货6月合约的头寸。假设你是买进标普500指数4月460看涨期权。如果你将它履约，在你的账户里，就会变成按460的价格买进一手6月标普500期货合约。

标普指数、所有的货币、谷物、所有的长期和短期债券合约、黄金、白银、活牛、五花肉和橙汁的期货里都有序列期权。应当指出，并不是所有的期货合约都有序列期权。有的不需要它们，譬如说，石油和同它相关的产品以及天然气在一年每个日历月都有当月到期的期货，所以对这些期货来说，序列期权就没有必要。不过，虽然不是全部，其他的期货大部分都有序列期权。

记住，最容易知道是否有序列期权存在的方法是看一看是否有到期日同相应的期货合约的到期日不相匹配的期权存在。如果有，那么这些期权就是序列期权。从报纸上或者你的报价机器上（如果你能得到一台的话）可以很容易发现这一点。

影响期权价格的因素

下面所列出的是影响一个期权价格的6个因素，排列的顺序同重要性无关：

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

1. 标的工具的价格；
2. 期权的定约价；
3. 离到期所剩的时间；
4. 标的工具的波动率；
5. 短期利率，一般指的是90天债券利率；
6. 股息（如果有的话）。

这6个因素对一个期权的价格都有影响。在某些情况里，某个因素有着定向的效果。例如，离到期所剩的时间越多，这个期权就越贵，不管是看涨还是看跌期权，都是一样。反过来说，随着时间的消逝，期权的价格也会下跌。因此，期权的价格同所剩的时间是直接相关的。波动率也是个同向的因素：波动率越高，期权就越贵。

不过，有的因素对看涨期权和看跌期权有着不同的效果，利率就是这样。利率高的时候，看涨期权就会变得贵起来，因为套利者（arbitrageurs）可以为给他们的股票卖空头寸套保的看涨期权付较高的价格。但是，看跌期权在利率升高时会变得更便宜，因为套利者为它们支付得更少。标的物价格自身产生的效果也不相同。例如，随着标的物价格上升，看涨期权变得更贵，而看跌期权变得更便宜。股息对看跌期权和看涨期权也有相反的效果。如果一个公司提高了它的股息，看涨期权就会变得便宜，而看跌期权就会贵一些，这是因为挂牌期权对股息没有任何权利。期权的价格只是反映股票价格的行为，如果股息增长，股票的价格就会进一步下跌，一直到除息为止。因此，看跌期权的价值上升，以反映预期的除息而会造成的股票价格下跌，而看涨期权则变得更便宜。

波动率

在这本书里，我们将大量讨论波动率，所以应当让你知道它是什么。波动率所衡量的是标的物的价格会变化得多快。如果在短期内标的股票或期权的价格有可能发生大幅度的变化，我们就说这个标的物是高波动的（volatile）。譬如，场外交易的生物科技的股票是高波动的股票，冬天的橙汁期货和夏天的大豆期货也是高波动的。

有两类波动率同讨论期权定价有关。一类是历史波动率，这是对标的证券价格在过去变化速度的统计学的衡量。历史波动率是可以定量的，也就是说，它可以用一个标准公式计算出来，尽管有的数学家在什么是计算历史波动率的最好的

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

公式这一点上有争议。另一类波动率叫做隐含波动率，这是未来时段所“隐含的”波动率，而揭示这个隐含波动率的就是挂牌期权。

我所知道的最惊人的隐含波动率的例子出现在1987年市场崩盘的时候。当隐含波动率增长的时候，所有期权的价格也增长。因此，交易者遇到的是一个令人愉快的惊喜，这是一个在1987年崩盘期间很少听得到的令人开心的故事。

在市场崩盘（1987年10月14日）之前的那个星期三，OEX的交易价是295。一个客户为12月320看涨期权付了$1\frac{1}{8}$。这些期权在交易时的隐含波动率大约是15%，在那个时代，这实际上是相当低的。

在随后的那个星期一（1987年10月19日），市场崩溃了，OEX的交易价是230。这个客户以为他的整个投资都亏进去了，而且考虑到其他人的大笔亏损，他实际上还因为自己只亏了$1\frac{1}{8}$点而感到高兴。一直到星期二，也就是崩盘的第二天，他都没有想到要去查一下这些期权的报价，因为他认为，即使他想卖掉它们，也不会有人要买的。

他所没有意识到的是，在崩盘之后，OEX期权的隐含波动率向上猛涨到将近50%。12月320看涨期权（现在是虚值90点，离到期日还剩两个月不到）的交易价是1！他因此只亏损了1/8点。隐含波动率的力量是伟大的，它有时甚至可以将投资者从亏钱的交易中给拯救出来。

当然，大部分同1987年崩盘有关的故事并不是让人开心的。事实上，在华尔街流传的一种说法是，“1987的崩盘真够糟糕的，连骗子都输了钱”。

隐含波动率同历史波动率之间区别的另一个例子出现在下面的诉讼案例里，其中，诉讼的一个可能的结果是导致隐含波动率的膨胀，尽管标的物的实际波动率相当稳定。

1994年早期的一个例子戏剧性地显示出历史波动率同隐含波动率之间的区别。Advanced Micro Devices是一家半导体硅片的制造商。英特尔（Intel）也是，它是这个行业的领头人。英特尔上法庭把Advanced Micro给告了，说它侵犯了专利权，这个案子被递交审判。这则新闻导致Advanced Micro 的股票价格下跌，股票最后在20美元出头一点的价位上稳定了下来。

由这个诉讼而产生的法庭判决自然会对Advanced Micro的价格产生巨大的影

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

响。如果法庭判决对英特尔有利，Advanced Micro的股票注定要大跌；不过，如果判决对英特尔不利，那么Advanced Micro的股票就注定会涨回到30美元以上，这是它在这个诉讼发生之前的交易价格。

随着判决的日子日益接近，Advanced Micro Devices股票的历史（实际）波动率相当正常：股票在19～22之间波动。因此这只股票的表现不是高波动的，因为没有人知道在法庭做出判决之后，股票是会向上还是向下运动；买家同卖家势均力敌。可是，因为期权的价格是由股票在将来的情况决定的，它们就变得非常昂贵。譬如，股票的价格是20，一个月到期的看涨期权的售价高于4个点！对20美元股票上的一个月过期的期权来说，这是极为昂贵的。看跌期权也同样昂贵。因此这些期权用隐含的方法揭示出Advanced Micro Devices的价格会有一个很大的变动，或者换句话说，期权是按高度的隐含波动率而交易的。后来的事实是，法庭的判决对Advanced Micro有利，它的股票在一天里涨了6点。在此之后，期权的价格落了回来，历史波动率同隐含波动率又重新协调了。

常常出现的情况是，某一标的证券的历史波动率和隐含波动率是非常接近的，即使它们不同，原因通常也不像前面的例子里那样明显。在后面的章节里，我们将讨论如何衡量这些波动率，怎样解释它们以及不同的时候针对它们使用什么样的策略。

你也许认为找出一个期权的“公平”（fair）价值是一件相当容易的事情，既然这个价格只是由上面列出的6个因素决定的。在任何既定时刻，这6个因素中的5个都可以确切地知道，我们当然知道标的物的价格，我们当然知道定约价是什么，我们也知道在这个期权到期日之前还剩多少时间，此外，找出短期利率也相当简单，而且，如果有股息的话，也很容易找出股息的数量和发放的时间。只有波动率是我们无法确定其数量大小的因素，特别是在将来时段的波动率。因此，这就是我们决定一个期权的公平（理论）价值的“暗礁”。如果我们不知道标的物会有多大的波动，也就是说，如果我们不知道标的物的价格会有多大的变动以及它会变得多快，那么我们怎么可能决定该为这个期权付多少钱呢？这不是一个容易回答的问题，我们在这本书里会花大量的时间来对这个问题进行解释。

这些因素是如何影响期权价格的

我们在前面指出了，6个因素中的每一个对期权的价格都有它自己的作用。表

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

1-1显示了在每一个因素下降时会发生的情况（如果这个因素上升的话，对每一种因素来说，结果会同在表1-1中所显示的相反）。

表 1-1

因素	时间	标的物	利率	股息	波动率
看涨期权价格	下降	下降	下降	上升	下降
看跌期权价格	下降	上升	上升	下降	下降

此外，这些因素是相互关联的，因此在一个既定时刻要判定哪一个因素发挥的作用更大，不见得是件容易的事。例如，如果一个股票或者期货合约的价格上扬，很难说一个看涨期权的价值就一定上升。如果定约价离标的物的现有价格离得太远，短期的上扬，即使幅度很大，也未必能帮看涨期权多大的忙。如果离到期日剩下的时间不多，那就更是如此了。

例子：假定一只股票经历了一长段的熊市，现在的交易价是20。接着，出现了一次反弹，股票上弹了5点，在一两天里到了25。另外，假定这是发生在离最近期的到期日只有一个星期左右。表1-2的资料总结了这个情况。

表 1-2

	2月7日	2月9日
股票价格	20	25
2月35看涨期权	1/16	1/16
8月35看涨期权	1/2	$1^1/_4$

2月35看涨期权一个星期多一点就要过期了，股票的反弹对它没有帮助；不过，较远期的8月35看涨期权确实因为股票的上扬而得到了帮助，因为在8月期权里所剩的时间更多。因此，在决定一个期权的价值是否会在股票价格发生有利的变动时就跟着上升这方面，股票价格、定约价和时间是综合在一起发生作用的。

DELTA

后面我们将用许多时间来讨论这些因素的相互作用，不过，首先让我们来对一些期权交易者常用的术语做一下定义。这些术语所描述的是每一个因素各自对股票的价格会有多大的作用。在这些术语中，最为人熟知的是期权的delta。一个期权的delta所衡量的是，每当标的物运动一个点，期权的价格会有多大的变化。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

例子：如果XYZ的交易价是80，3月80看涨期权的售价是4。我们看到，当XYZ上升1点到81的时候，3月80看涨期权的售价变成了$4^1/_2$。因此，在这个股票上升1个点的时候，这个期权上升了半个点。于是，我们说，这个期权的delta是50%，或者说，0.50。

看涨期权的delta是一个从0.00～1.00 的数字。如果你想验证一下，注意到如果一个看涨期权深度虚值，即使股票上涨了1点，它也不会运动，就像在前面例子里的2月35看涨期权那样。因此，一个极度虚值的看涨期权的delta是0.00。另外，如果股票的交易价远远高于定约价，换句话说，如果这个期权是极度实值的，那么期权就同股票同步运动。因此，如果股票上涨了1点，期权也会上涨1点，所以这样一个深度实值的期权的delta就是1.00。看跌期权的delta是在0.00～－1.00的范围里，它反映出看跌期权的运动同标的证券的运动是反向的。

在这两个极端（极度虚值和极度实值）之间，看涨期权的delta是在0～1之间。虚值看涨期权的delta较小，譬如说0.25或者0.30，这意味着如果标的股票上涨了1点，它们只会增长1/4或者3/8。与此相似，看涨期权只要是实值，就会有较高的delta，像是0.70或者0.80，这标志着它们的运动速度同普通股股票相近得多，不过仍然没有股票运动得那么快。

例子：表1-3是股票XYZ的各种看涨期权可能有的delta的一个例子。你在后面会看到，影响delta的还有其他因素；不过，目前我们所观察的是delta在它同标的价格和定约价的关系之中是如何运动的。

表 1-3

标的价格：80　　　　日期：2月1日

看涨期权	看涨期权delta	看跌期权delta
5月70看涨	0.94	－0.06
5月75看涨	0.79	－0.21
5月80看涨	0.58	－0.42
5月90看涨	0.36	－0.64
5月100看涨	0.20	－0.80*
5月110看涨	0.10	－0.90*

* 看跌期权深度虚值。

一个看涨期权同一个看跌期权，如果它们的定约价相同、到期日相同，它们

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

之间delta的关系可以用下面的公式来表达

看跌期权的delta = 看涨期权的delta − 1

这个公式有一个例外，就是当看跌期权深度虚值的时候（表1-3里的那两个星号）。在离到期日之前还有很长时间的时候，即使相应的看涨期权的delta是正值的，或者是零，股票和指数的看跌期权的delta（但不是期货的看跌期权的delta）也有可能走到它们的极端（−1.00），这同转换套利（conversion arbitrage）有关系。因此，在表1-3里，5月100看跌期权和5月110看跌期权的delta有可能接近−1.00，而不是表1-3中所显示的−0.80和−0.90。

你是否注意到平值期权的delta并不是0.50？事实上，对任何一种看涨期权，不论是股票期权、指数期权，还是期货期权，delta一般都比0.50要高（对看跌期权，它比这要低）。其中的原因是比起朝下运动（只能跌到零）而言，股票和期货的价格可以朝上运动的空间要大得多（从理论上来讲，可以上升到无限）。这就意味着，在任何一段较长的时间内，价格向上的机会要大于50-50，平值期权的delta因此也反映了这个事实。

有的交易者把delta看做是判定一个期权在到期时是否会是实值的一种简捷的方法。虽然这从数学上讲并不正确，它有时候还是有用的。按照这种解释，在表1-3里，我们可以说，这个股票在5月到期时有20%的可能性会上升到100之上，因为5月看涨期权的delta是0.20。如果你认为这样看问题更清楚，你可以按这种方式来考虑delta。这种解释实际上并没有什么不对的地方。

每个期权交易者都必须懂得delta的概念，因为它可以帮助他们想象出在股票价格运动的时候期权会如何运动。因为大部分交易者在买股票，甚至是买期权的时候，对这个股票的未来都有自己的感觉，因此了解delta可以帮助他们决定应当买什么期权。

影响Delta的是什么

任何一个交易过期权的人，或者是认真想过要这样做的人，都会认识到，当一个股票只有小幅度上升时，它的虚值期权的价值不会有多大的增长；而平值的和实值期权的价值增长比虚值看涨期权的价值增长要快一些。看跌期权是这样，看涨期权也是这样。有了delta，我们就有办法来衡量这些相对运动。

例如，假定一个交易者想要买前面例子里的股票，他认为这个股票会有一个3点的快速运动，从80到83。5月100看涨期权会升值多少呢？这个delta告诉我们，

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

对XYZ每一点的增值，5月100都会增值20美分。这个增值于是就会是3×0.20，也就是说60美分。如果买进这个期权的话，在手续费同买价–卖价的差价之间，没有多少赢利可言；无论如何，股票中的3点运动不能给期权带来足够的升值。不过，买进平值的5月80看涨期权则可以考虑：它可以增值3×0.58，或者说1.74点（$1^3/_4$），这是个不错的运动，即使考虑到手续费和买价–卖价的差价，还有不错的赢利。

当然，如果这个交易者所期望的是这个股票在今后3个月里有一个20点的运动，那么购买虚值看涨期权就更可行。这个交易者因此就必须根据他对这个标的证券前景的看法对他的头寸做调整，而delta做的，正是帮助他实现这一点。

从前面的例子里可以看出股票价格同delta的关系。不过，还有其他可以影响delta的因素，其中的一个重要因素就是时间。期权的delta是受时间消逝的影响的。随着时间的消逝，看跌期权的delta会朝零的方向变化。这就意味着，随着期权所剩的时间变得越来越短，一个虚值期权对标的股票中短期价格变化的反应就变得越来越小。有的时候，把眼光放在事情的极端，或者说“终点”上，可以把事情看得更清楚一些。譬如，在最后交易日，任何虚值量大于定约价之间一个间隔的期权也许都不会有任何delta，也就是说，它会无价值地过期，而标的股票中的1点的运动也不会导致期权价格的任何变化。另外，如果一个虚值期权还有很长的生命期（譬如说，3年），那么对标的股票的运动它会有反应。因此，一个看跌期权的时间价值越多，它的delta离零的距离就越长。

对看涨期权来说就正好相反：随着时间的消逝，一个看涨期权的delta会上升到它的最大值。同样，想象一下事情发展到极端会是什么样子对理解问题有所帮助。在最后交易日，任何有一定程度实值的期权，其表现同标的物都没有什么两样。因此，这样的看涨期权的delta可能会是1.00，而看跌期权的delta可能是–1.00。不过，如果在期权中所剩下的还有许多时间（譬如说，3年），尽管它是实值的，它仍然会有一些时间价值升水。因此，虽然它的运动可以反映出大部分标的证券的价格变化，但它不会将它们全部反映出来，因此，它的delta会比最大值要小。所以，一个实值期权所含的时间价值升水越多，它的delta就越小。

一个期权的delta可以变得很快，有的时候这显然是向基本的数学定义挑战。我们在第2章里将详细讨论这些概念，现在，举一个简单的例子就足以说明问题了。

在1995年1月，亨氏（H. J. Heinz）的股票相传会成为兼并的对象。最近，有另

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

一家食品公司被人收购了，市场上传言纷纷，说是同样的事也将发生在亨氏上。于是，亨氏期权的隐含波动率增长了很多。兼并的传闻常常是在星期五变得“热火朝天”，交易者这时似乎觉得周末是公布这类事件的好时候，因此，隐含波动率在星期五达到50%左右这样的高峰并不是罕见的事。表1-4罗列了那个星期五的一些期权价格，接着也显示了同一个期权在下一个星期一的交易价，星期一的时候，这个股票的关盘价只差了3/8个点。

表 1-4

	星期五关盘价	下星期一关盘价	变化
股票	$39^1/_4$	$38^7/_8$	−3/8
1月40看涨期权	15/16	3/8	−9/16
2月40看涨期权	$1^3/_4$	$1^5/_{16}$	−7/16
3月40看涨期权	$2^3/_8$	$1^3/_4$	−5/8

这里发生什么了？这些稍稍虚值的期权每一个下跌的幅度都大于标的股票。也就是说，这3个期权的每一个的delta都大于1.00！在正常情况下，一个稍稍虚值的期权的delta应当是0.50或者更小。

一个期权在任何股票运动之后的实际delta可以由将股票价格的变化去除期权价格的变化而计算出来。这个简单的计算产生出前面期权的delta（见表1-5）。

表 1-5

期权	实际delta
1月40看涨期权	1.50
2月40看涨期权	1.17
3月40看涨期权	1.67

事实上，在这里所发生的事是在报纸上出现了一篇反面的文章，这篇文章基本上否定了兼并的小道消息，并且提供证据说，这个公司并不在“参与”此事。因此，尽管股票自身的交易价只跌了3/8点，由于隐含波动率从星期五的50%下降到35%附近，期权就毁了。这是隐含波动率在一天之内的巨大变化，它对看涨期权的价格起了非常有害的影响。这是隐含波动率对一个期权的价格和delta能起什么作用的一个生动的例子。

因此，在波动率同价格之间有一种关系。人们知道，每一个因素的变化都会影响到期权的价格，他们有时忘掉了的是，就像在亨氏的例子里可以看到的那样，这些因素有时会联合起来，对一个期权的价格产生巨大的影响。波动率和股票价格都会在短期内发生巨大的变化。影响一个期权价格的其他3个因素（短期利率、定约价和股息），在大部分时间只有很小的或者没有作用，因为它们的变化很小，而且肯定不是发生在一个短时期内。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

技术分析

分析市场有两种主要的方法：技术分析和基本面分析。大部分投资者对基本面分析都熟悉，在这样的分析里，分析家试图通过分析一个公司的市场渗透、定价结构和其他同公司业务实际运作有关系的事情，来预测它在未来的赢利。在另一方面，技术分析同这个公司看得见摸得着的运作没有任何瓜葛，它是对这个公司的股票价格的分析。技术分析师（那些实践技术分析的人）认为，过去的价格模式为将来的价格方向提供了有价值的线索。技术分析可以应用到任何一种价格模式上——股票、债券、期货，等等。

这两种方法各自有各自的价值，尽管每一阵营里的人都说自己的方法比对方的方法要高明。这是一个典型的每个阵营都"正确"，而每个阵营又都认为对方错了的例子。

1991年，市场在海湾战争"胜利"了之后，开始向上运动。许多经纪公司的分析家预测在美国像可口可乐这样的骨干公司将会有积极的发展。预计在今后几年的每一年里，收益都会增长。

但是，技术分析家更感兴趣的是市场对可口可乐是怎样说的。自然，市场的意见是表现在每天的股票价格上的。在这个例子里，可口可乐几次都向上交易到44的价格，但是从来没有能够上升到比这更高的价位。因此，技术分析家可以说，虽然他相信基本面分析所预测的这个公司将来的收益会有很好的前景，可是在它的价格实际超过44以前，他是不会买进这只股票的。

如果采用了，这会是一个出色的策略，因为可口可乐实际上是到两年之后股票才交易到44之上，尽管反复朝这个水平冲刺，都没有成功。如果你是技术分析家，你就可以保留住你的投资资本，等到股票价格的上涨成了气候再行动。

对短期交易来说，技术分析更为适用，因为它想做的是对什么时候买和什么时候卖提供市场时机。基本面分析是一项出色的长期的工具，但是不幸的是，在短线操作中，在预测股票价格的实际运动上，它常常出现得太晚（或者过分地太早）；因此，在抓住市场时机这方面，它不是一个好的工具。基本面分析家想做的是预测一个公司的一项具体的业务运作是否能够赢利，但是这样的信息同一个股票在短期内的价格运动只有不明朗的关系。大部分期权交易策略就它们的性质而言是短线的，因此，基本面分析对它们来说几乎没有什么用，而技术分析则是一

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

种更好的方法。

不过，基本面的报告对股票的短期交易可以而且确实发生了作用（在第4章里，我们将考察如何利用这种现象的方法）。这通常发生在当一个公司公布它的季度收益，而所公布的数字同分析家的预计有很大出入的时候。一旦这个信息公之于市，一个比预计要糟的收益报告无可避免地会导致股票的下跌，而一个比预计要好的收益，通常会导致股票价格立即上升。

不要把市场对这些基本面报告的短期反应同基本面分析自身混淆起来。事实上，如果分析家能够正确地预测这个收益，就不会有“惊讶”出现，特别是在收益是坏消息的时候更是如此。通常，当华尔街的分析家对一个股票的看法从正面转变为负面的时候，对股票持有者来说，要想从中获益就已经太晚了。一个公司报告了令人吃惊的坏收益，这造成股票价格立即下跌，于是，所有的经纪公司都将这个股票降了级，你有多少次见到过这种事啦？或者是，当一个股票从它的极高的水平上跌了下来，也许跌了50%，然后一个经纪公司将它的评级从“买进”降级到“持有”？这样的分析，对短线或中线的交易者来说，有什么用处呢？

因此，基本面分析对远景来说也许更为合适，但是对短线的决策没有什么用处。下面的故事相当清楚地显示出基本面分析同技术分析之间的不同。

最近，我读到了一篇1948年发表的关于可口可乐价格的文章。可口可乐的价格在第二次世界大战结束后强劲上扬，这篇文章说，可口可乐的价格在可以预见的将来会影响到它的发展。基本面分析家们不同意，他们认为可口可乐正在成为世界饮料工业中的领路人（当时，可口可乐大部分销售在美国本土）。

事实上，在1948年，通货膨胀带来的萧条确实给可口可乐的价格带来了不利的影响，它下跌了30%，但是它的价格现在是1948年价格的好几倍。因此，对长线来说，基本面的分析是对的；而对短线来说，技术分析是对的。

由于这本书所谈到的策略大部分是短线或中线的，我们为了这个目的而偏向于技术分析。技术分析对未来价格的预测是以过去的价格、移动平均数或交易量的考虑为基础的。在许多情况里，这些是有价值的工具，我们将在讨论期权策略的时候，结合这些策略来详细讨论它们。

这一章用不大的篇幅讨论了许多基础问题。我们描述了定义、价格行为、影响期权价格的各种变量之间的关系等，这就为本书后面要讨论的大部分内容打好了基础。在下面这章里，我们将看一看各种期权策略。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

第 2 章
Chapter2

期权策略概述

虽然写这本书的主要动力是现代期权的交易应用，我也想论述一下期权策略的基本原理。这一章有两个目的：①将为这本书在后面所用的术语提供定义，作为后面讨论的基础；②取决于读者对期权策略已有的经验，这一章可以帮助学习，也可以用作参考。本章对每一个主要的策略都有大致的介绍，并且附有例子和显示这个策略的潜在赢利和亏损的图。

赢利图

有的交易者喜欢看一行一行的数字，有的（包括我自己）喜欢看图和表。一张“赢利图”是一个头寸的潜在赢利和亏损的图。对期权来说，有可能通过它们图的形状来描述大部分的主要策略。我们可以用一个简单的例子来说明这个观点。

例子：假定XYZ普通股的股票交易价是50，XYZ 7月50看涨期权的销售价是3，或者说，300美元。表2-1显示的赢利表详细列出了在7月到期时在XYZ的不同价格上的可能的赢利和亏损。图2-1的赢利图显示了同样的信息，它表明这个头寸在下行方面有亏损，但是有限，而在上行方面，从理论上说，有不受限制的赢利。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

表2-1 在7月到期时

股票的净价格	看涨期权	
	价格	结果/美元
40	0	−300
45	0	−300
50	0	−300
53	3	0
55	5	+200
60	10	+700
70	20	+1 700

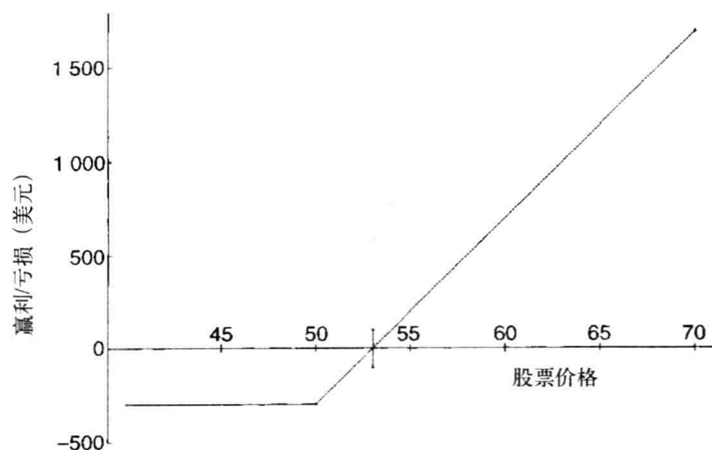


图2-1 买进看涨期权

要理解这个策略的性质，只有瞟一眼这个图就行了。当这个图的风险和赢利是用美元数标志出来的，并且标出了收支平衡点的时候，我们对这个具体的买进看涨期权的头寸就有了一幅具体的图形。因此，赢利图可以是一般的，也可以是具体的，取决于构成轴线的赢利或亏损点是否真有意义。

直接买进期权

对大多数交易者来说，直接买进期权是一种最容易理解的期权交易，有的交易者觉得只要有这种交易就够了。当我们说“直接”，我们是指这样的一手买进期权的头寸，它没有为任何其他东西，譬如说，卖出的一手相似的期权或是卖出的股票而进行套保（hedging）。在前面的例子里，按3买进XYZ 7月50看涨期权这个

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

头寸有着若干可以限定的性质，大部分交易者都可以很容易就懂得这些特性。首先，一手期权的成本是300美元，这也是可能亏损的最大数目；其次，在到期时的收支平衡点是53（加上手续费），因为一个看涨期权的价值总是至少等于股票价格（53）同定约价（50）之间的差价；再次，赢利可以是接近无限制的，因为只要标的股票XYZ的价格持续上升，这个期权的价格也就会不断增值。

由于它的高度杠杆作用，这个策略一般被视为一个攻取的策略。如果这个期权无价值地过期，你就会在一个相当短的时期内亏损掉你所有的投资。在前面的例子里，如果股票的价格在到期时从50（这是在期权买进时它的价格）跌了下去，这个期权就会无价值地过期，而这个交易者就会失去他为这个看涨期权所付的300美元。当然，杠杆力是朝两方面都起作用的，因此也有可能出现大数目百分比的回报。例如，如果股票只上涨了20%（从50上涨到60），那么这个期权就会价值1 000美元。因此，同是一个股票运动，股票交易者可以赢利20%，而期权交易者可以赢利233%（300美元变成了1 000美元）。

在更进一步讨论买进期权之前，让我们来看一看一个买进看跌期权的例子。因为看跌期权是给持有者以按照定约价（在到期日之前）卖出标的股票的权利，这是一个看空的策略。如果股票下跌，这个看跌期权就会增值，如果标的股票价格上涨，它就会失去价值。

例子：假定XYZ普通股票的交易价是50，XYZ 7月50看跌期权的销售价2，或者说200美元。表2-2和图2-2就是它们的赢利表和赢利图。

表2-2 在7月到期时

股票的净价格	看跌期权价格	净结果/美元
30	20	+1 800
35	15	+1 300
40	10	+800
45	5	+300
50	0	−200
55	0	−200

图2-2显示出，这个头寸在市场上行时有有限的亏损，在下行时会有巨大的赢利。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

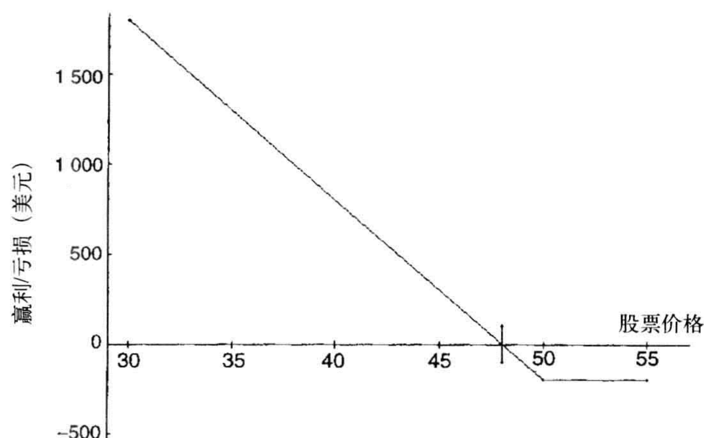


图2-2 买进看跌期权

许多有经验的交易者宁愿买期权而不是买股票，因为他们觉得，如果在他们所选的期权中有个合理的百分比是赢家，也许只要30%或40%，那么赢钱的交易所提供的杠杆力，就会超出输钱的交易所带来的频繁但有限的亏损。这样策略的关键是，在有赢利的时候要及时将赢利拿走。

买进期权常常被视为是最为投机的交易活动之一。不过，同一个策略常常可以通过不同的方式来建立。这些不同的方式可以将一个策略从投机的变成保守的，或者至少是稳健的。

在对你应当购买什么类型的期权进行实际讨论之前，应当说明，不管使用什么样的期权，最重要的还是你对这个股票表现的前景是怎么看的。如果标的股票的价格下跌，不管你买什么样的看涨期权，你都不会从买进看涨期权中赢利。

至少对一般或新入门的交易者来说，买进期权的主要吸引力是其中的杠杆力。你可以放下一笔数目不大的钱（一两千美元），而获得高至200%～300%的赢利。当然，你也可以在相当短的时间里亏损掉你投资的100%。

由于这个原因，许多新入门的交易者为了降低成本而买进虚值期权，然后梦想着巨额的回报，但是这些回报通常只有在股票下跌到相当大的百分比的时候才会出现。使事情变得更糟的是，买进虚值期权的人典型的做法是买进没有多少期间剩下来的期权，他们没有给股票以足够的时间来实现所需要的大幅度的运动。

多年以来，我同许多做过期权但不愿意再做的股票交易者交谈过，他们觉得他们在股票交易中可以赚钱，但是只要一涉及期权，就会赔钱。他们的问题一般都是出在同一个错误上：买进虚值程度过深的期权。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

专业的股票交易者常常只为了一个目的而使用期权：降低他们在一个头寸中所需要的投资。他们并不想要捕捉大笔的由杠杆力而带来的回报，而是使用期权来代替股票。为了建立一个本质上同股票头寸一样的期权头寸，你应当买进或许是几乎没有时间剩下的实值期权。另外，如果一个专业的交易者通常交易的是2 000股股票，那么他也许会买进20手实值看涨期权；他一般不会就数量而使用杠杆力，他所使用的杠杆作用是在价格里。

通过买进实值期权，你减少了花费在时间价值升水上的钱。时间价值升水是一个期权中随着时间的消失而会被耗费掉的那一部分价值。虚值期权的整个价值都是由时间价值升水组成的。实值期权有很少或者根本没有时间价值升水。

同时，实值期权的逐日表现同标的股票的表现最为接近。如果股票上升1点，实值看涨期权的价格也会至少上升3/4点，或者更多。虚值期权不会有这么大的运动。当然，如果股票价格向下运动，这个事实对看涨期权的持有者就会产生不良的影响。这就是为什么我们在一开始就说，股票的选择是最重要的。看一个例子也许会有帮助。

例子：假定你认为在短线交易里XYZ值得一买，XYZ的售价是19一股。如果今天是这一年的第一个交易日，你会买哪一个期权呢（见表2-3）？

专职的股票交易者就会或者买1月15看涨期权（这个期权没有任何时间价值的开销），或者买1月$17^1/_2$看涨期权（这个期权有半点的时间价值，但是$1^1/_2$点实值，而且，如果股票上涨，就会迅速向上运动）。

新入门者则更有可能买进最便宜的期权（1月20或者3月$22^1/_2$看涨期权，两者的交易价都是1/2），或者也有可能是3月20看涨期权。

表 2-3

看涨期权	卖 价
1月15	4
1月$17^1/_2$	2
1月20	1/2
3月$17^1/_2$	$2^1/_2$
3月20	$1^1/_8$
3月$22^1/_2$	1/2

在上面的例子里，假设股票市场迅速运动到21（涨了20%）。专职交易者如果买进1月15看涨期权，就会赢利2个点，如果是买进1月$17^1/_2$看涨期权，就会赢利$1^1/_2$点，也就是一个50%或75%的回报。新入门者回报的百分比可能会更大，不过他实际到手的钱数可能会更少，因为他不太可能买进这么大数量的虚值期权，大到他赢得的钱会比买进譬如20手这么多的实值看涨期权的交易者更多。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

为了将这些概念定量化，只要看一看买进的看涨期权的delta，就可以断定你的购买期权的头寸有多激进。Delta越低，买进期权的头寸的攻取程度就越高。如果换一种同样正确的观察delta的方法，把它看做是期权在到期可能成为实值的概率，那么你就可以看出买进虚值期权的投机性有多高。

即使你正确地预测到了股票的方向，你买进的期权有利可盈，你还是必须采取善后行动，凡是有可能，就锁住你的赢利。要想锁住赢利，同时又不失去进一步得到赢利的机会，最简单的方法是，在你获得收益之后，把你的头寸卖掉一部分。这对任何一种投资都适用，不管是股票、期权、期货、债券，还是其他资产。这样做的最大问题是，如果接下来股票大涨，那么由于你已经减少了你的股份或合约的数量，你能够从向上运动中得到的好处就不如你没有卖掉你的头寸时那么多。

不过，期权有的时候为你提供了一种相当容易的方法，让你既能留住蛋糕，又能有蛋糕吃——你可以铁板钉钉地锁住可观的赢利，但是仍然保留了你在股票中的“存在”。要做到这一点，只需要卖掉你已经拥有的期权（那些赢利的期权），同时买进下一个定约价上的同样数目的期权。实行这个策略的最好时机是在股票已经达到下一个定约价的时候，因此，你卖出的是实值期权，而买进的是平值期权。

例子：假定在股票是21的时候，你买进了10手XYZ 6月20看涨期权，每手的价格为2。不计手续费，成本是2 000美元。XYZ接着上扬到25，你的看涨期权现在（至少）值5。经过研究，你看到7月25现在的售价是$1^1/_2$。你因此可以做下列的事：

卖出10手6月20看涨期权，每手售价5： 5 000美元的信用

买进10手7月25看涨期权，每手买价$1^1/_2$： 1 500美元的债务

因此，从这个头寸里，你得到了相当不错的3 500美元的信用，再减去手续费，这要远远超出了你最初的2 000美元的成本，而且，如果股票向上大涨的话，你仍然有10手买进的期权。现在，最糟糕的事无非是如果股票大跌，7月25看涨期权无价值地过期。无论如何，你已经锁住了一笔赢利，因此，这对你不会有太大的影响。

用买进期权来保护股票

拥有期权的另一个好处是，同股票或期货结合起来，它们可以组成一个比光是拥有股票风险小得多的头寸。买进看跌期权可以用来对拥有股票的下行风险进

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

行套保，买进看涨期权可以用来对卖空股票的风险进行套保。

买进看跌期权来为买进股票保险

如果一个交易者想要对拥有股票时市场下行有所保护，他可以就这个股票买进一手看跌期权。拥有了看跌期权，就化解了许多下行方面的风险，而且仍然为上行方向的获益留下了许多余地。

例子：假定XYZ的售价是51，7月50看跌期权的售价是2。如果你买了100股股票，同时买进7月50看跌期权，你在到期日时的潜在赢利就是表2-4或者图2-3所描述的。请注意，这个头寸的风险是有限的，相当于看跌期权最初的成本（2点），加上该期权虚值的部分（1点）。此外，它的潜在赢利是没有限制的，它几乎同拥有股票可以有的潜在赢利一样大。

表2-4 买进股票/买进看跌期权的潜在赢利

股票价格	买进股票赢利（美元）	期权价格	买进看跌期权赢利（美元）	净赢利（美元）
30	−2 100	20	+1 800	−300
35	−1 600	15	+1 300	−300
40	−1 100	10	+800	−300
45	−600	5	+300	−300
50	−100	0	−200	−300
55	+400	0	−200	+200
60	+900	0	−200	+700
70	+1 900	0	−200	+1 700

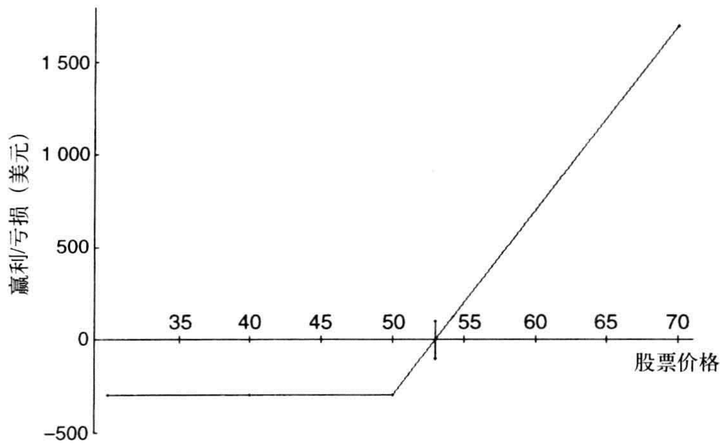


图2-3 买进股票/买进看跌期权

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

有一点很重要，请注意这个头寸赢利图的形状同拥有一个看涨期权的赢利图的形状是一样的。如果两个赢利图有着同样的形状（就像买进看涨期权同这个用买进看跌期权来保护买进股票的策略），那么这两个策略就被看做是相等的，这就是说，它们的潜在赢利同潜在亏损都相同。在这一章里，我们会反复讨论这种相等性。请注意，两个策略相等，并不意味着它们的回报率相等。因为会出现这样的情况：买进一手看涨期权的成本比买进100股股票再买进一手看跌期权的成本要低得多。

当你考虑要买进一手看跌期权来保护你所持有的股票时，就像你要买其他形式的“保险”一样，你有若干事情要考虑：你需要保多少资产，这个保险要管多长时间，还有你愿意出多少钱？因为期权有不同的到期日，如果使用长期期权（LEAPS）的话，甚至可以到两年或者两年以上，而且有不同的定约价，所以通常会有许多选择，你可以把看跌期权的虚值部分看做是你的保险中的“自付”部分。

一个期限很短，自付部分很高的保险不会很贵。因此，如果XYZ在4月是51，那么买进一手7月45看跌期权所代表的就更像是一个短期的、自付部分很高的保险。另外，一手定约价为50的2年的长期期权（LEAPS）则会是一种贵得多的保险形式，因为：①它是长期的；②这里没有多少自付的部分（只有1个点）。

在1973年引进挂牌期权之前，这个策略也有人使用，但是使用的人很少。最早的挂牌期权只有看涨期权（看跌期权一直要到1976年才有，那时也只有25只股票有看跌期权）。因此，在挂牌期权的早期，为了减少拥有股票而带来的市场下行的风险，投资者真正可以使用的工具，只有持保看涨期权（covered calls）。

引进挂牌期权是1973年，而市场在1973～1974年正在经历一个熊市，在将近一年的时间里，道琼斯工业指数从1 000点跌到了580点。在某些“热门的”股票里，这场浩劫造成的灾难比整个市场平均遭受的40%的亏损还要糟糕。所谓的“50拔尖”股票是一组无论在牛市还是在熊市其表现都应当比一般市场要出色的股票。这些股票的价格被炒得过分的高，最终成为这个熊市中跌得最惨的一些股票。

有一个交易者在这个市场开始的时候拥有每股150的宝丽来股票，并且在这个股票上出售持保的看涨期权，一路到最低价15！他声称，由于使用了持保看涨期权，他避免了将近75%的损失。这个数字也许有一些夸张（随着时间的积累，任何一个交易故事都会有水分掺和进去），但是这个夸张的程度也许并不大，它显示出了在那个时代看涨期权是多么得贵（记得吗，那时候还没有看跌期权挂牌），它同时也反映出在1973～1974年的市场里，随着月份的递进，波动率变得有多大。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

当然，在今天的市场里，期权的权利金要小得多，而且投资者认为持保看涨期权立权对市场下行的风险只能提供小量的保护。自从1987年崩盘之后，在今天，越来越流行的、对所持股票进行保护的策略是买进看跌期权。这样做的主要麻烦是，这种保护是静止的，也就是说，如果标的股票在买了保险之后大幅度上扬，这个保险的“自付”部分就会变得非常之大。譬如，当XYZ是51的时候，如果股票持有者最初买进了定约价为50的LEAPS看跌期权，他的自付部分就是1个点。如果这个股票随后涨了20点，在第二年到了71，他的保险仍然存在，只是自付部分现在是21个点了，因为该看跌期权的定约价仍然是50。唯一的“刷新”这个保险的办法是卖掉最初的看跌期权，再买进另一手定约价更接近目前股票价格的看跌期权。

有的持有大宗股票的资金管理人和个体投资者发现，如果买进一个行业部门的指数或者是其特征同他们股票投资组合的特征多少相符的宽基指数（broad-based index）的看跌期权，事情会容易得多。这样，他们可以一下子就买进所有的保险，也就是说，不必就他们投资组合中的每一个股票分别买进看跌期权。我们在下一章里将就这个问题做更细致的讨论。

买进看涨期权以保护股票卖空头寸

股票卖空常常被认为是一种复杂的策略，因为从理论上讲，它涉及无限制的风险。股票有可能大幅度地上涨，从而带来巨额的风险。交易者通常通过止损-限价指令（stop-loss）或者持续不断地监视市场来限制他的风险，不过，有的时候，如果能够有把握地知道，就算是股票强劲上扬，他的风险也有限，对卖空者来说，事情就会容易一些。要限制他的风险，他只需要就他的股票买进一手看涨期权，也许是一手虚值看涨期权，这样，即使有人要高价兼并这个公司，他在上行方面的亏损也是有限制的。因此，对卖空者来说，买进看涨期权就像是通过买进保险来防止大笔的亏损，这同前面一节里所说的拥有一手看跌期权可以限制股票持有者的亏损，是很相似的。

图2-4显示了一个买进看涨期权/卖空股票头寸的赢利图。你可以注意到，它的形状同单是拥有一手看跌期权的图形是相同的。因此，买进看跌期权同买进看涨期权/卖空股票是相等的，所以这个策略有时也叫做合成看跌期权（synthetic put）。

事实上，当期权刚刚挂牌的时候以及随后的3年里，挂牌交易的只有看涨期权。因此，如果你既想在市场下行时有大量赢利，又想风险有限，唯一的办法就是使用这种买进看涨期权/卖空股票的策略。即使是在1976年看跌期权刚刚引进的时候，

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

也只有25种股票有挂牌的看跌期权在交易。如果你想就任何一个其他、有期权可用的股票持有一个同买进看跌期权相似的头寸的话，你还是要卖空股票，同时买进一手看涨期权。

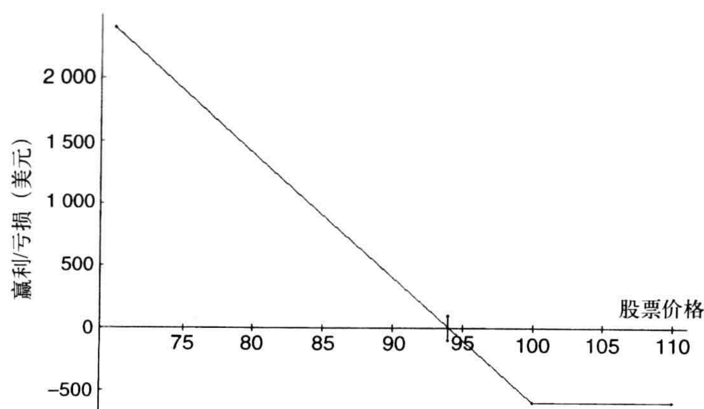


图2-4 买进看涨期权/卖空股票

这个策略用的人很多，特别是专业交易者和跨市套利者，它的名字也被简称为"合成"。如果你在"做合成"，你就是在建立一手有相当规模的卖空股票和买进看涨期权的头寸，其目的或者是通过从卖空中赢得的利息而得到套利（arbitrage）的赢利，或者是当股票价格急剧下降时将这样的机会资本化，或者是兼而有之。今天，所有有挂牌期权交易的股票都既有挂牌的看涨期权，也有挂牌的看跌期权，因此，使用这个策略的人就不再像以前那么多了。

买进一手看跌期权和一手看涨期权

在某些情况里，交易者可能觉得在标的工具中会有一个爆发性的运动，但是他无法确定这个运动可能发生的方向。在这样的情况里，他也许会考虑同时买进一手看跌期权和一手定约价相同的看涨期权，也就是买进一手跨式套利（straddle）。这样，如果出现大幅度的运动，无论是向上还是向下，他都能赚钱。它的不利之处，自然是如果没有什么事发生，因时减值（time decay）就会销蚀掉看跌期权和看涨期权的价值。图2-5显示了这个策略的赢利的潜在可能性；它的最大潜在亏损同最初所付的权利金相等，如果股票在期权到期时的价格刚好等于期权的定约价，这个最大潜在亏损就会变成现实。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

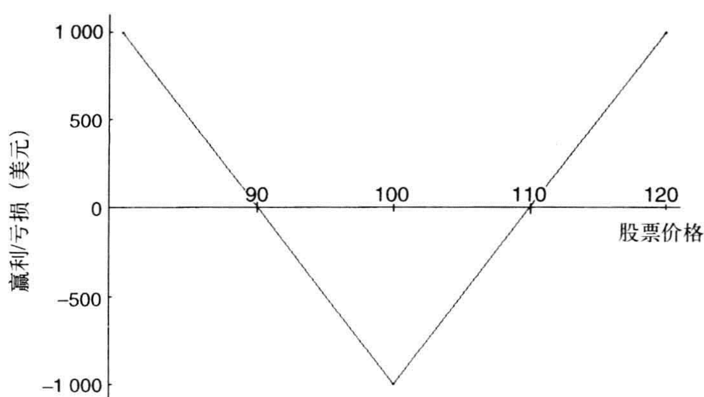


图2-5 买进跨式套利

在这里，一般的定律是，只有在符合下面两个条件时，才应当采用这个策略：①从历史上看，这些期权是便宜的期权（我们在后面还会进一步讨论如何来判断这一点）；②从历史上看，这个标的物的运动有可能大到可以使这个跨式套利赢利的地步。

市场交易倾向于在大部分时间里只有小规模的增长，大部分的进展则发生在一个非常短的时期内。有研究证明，90%的增值是在仅仅10%的交易日里造成的（其他的研究表明，在向下的运动里也出现相似的数字）。期权往往刚好在出现大幅度的运动之前变得非常便宜。如果在即将出现一个大规模运动之前，市场呈现出无方向状态的话，就更是如此。期权的买家由于因时减值而亏钱，因此在为期权提供买价时变得缩手缩脚；而期权的卖家随着赢利的积累而变得更为激进。有许多关于期权在市场刚要出现爆发性运动之前变得很“便宜”的例子，其中最有名的是在1987年刚要出现崩盘之前指数期权变得特别便宜的例子。不过，还有许多其他例子，在股票和期货里都有。事实上，你可以说，在刚要出现大幅度的市场下跌之前买进跨式套利的效果最好，因为在市场下跌中（在股票和指数里），期权的价格倾向于膨胀得非常之快。不过，自从有了挂牌指数期权以来，我们看到的最快的两次价格上扬都是以非常便宜的期权为先导的，一次是1983年8月的上扬，另一次是1995年上半年的上扬，而跨式套利的买家从中获利颇丰。

当买进的看跌期权和看涨期权的定约价和到期日都相同时，你买进的是一手跨式套利。如果它们的定约价不同，你买进的就是一手宽跨式套利（strangle），或者说组合套利（combination）。在最坏的情况里，买进跨式套利通常涉及更大的风险，不过，它有更高的潜在赢利。图2-5和图2-6将买进跨式套利同买进组合套利

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

的赢利性做了比较。我的经验是，如果你觉得标的物的价格即将有一个爆发性的运动，而且你想要在这个运动之前买进期权，基于这种决心，买进跨市套利对你来说比买进组合套利（宽跨式套利）更为有利。

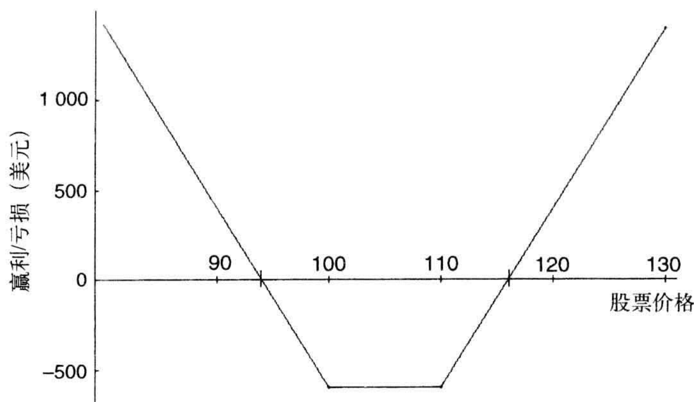


图2-6 买进组合套利（宽跨式套利）

卖出期权

同其他类型的证券一样，最初的，或者说开仓的期权交易可以是出售而不是购买。如果你是出售一只股票，那么在你将它“卖空”之前，你必须借到这些股份。在期权或者期货里，就不必这样。光是期权交易自身就创造出一手合约，因此，这个期权的买方是在买进这个合约，而这个期权的卖方则是在卖空这个合约。用来描写作为开仓交易的期权出售的术语是说这个期权被立权（written）了。在早期，一个实体合约是由一个卖家签发，再递送给买家的，这个术语就是来自那个时候。在今天无纸的交易世界里，不再存在实体的合约，但是术语还在。

持保看涨期权立权

当你出售一手持保看涨期权时，你是拥有了某个标的物，同时又就这个标的物而卖出一手看涨期权。

例子：假定XYZ的交易价是51，一手7月50看涨期权的售价是4。如果你买进100股XYZ，同时出售一手7月50看涨期权，你就有了一手持保立权，它在7月到期日时有如表2-5的赢利特征。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

表 2-5

股票价格	股票赢利（美元）	期权价格	期权赢利（美元）	总赢利（美元）
40	−1 100	0	+400	−700
45	−600	0	+400	−200
50	−100	0	+400	+300
55	+400	5	−100	+300
60	+900	10	−600	+300

图2-7所显示的结果同这个例子里的赢利表的结果是相同的。持保看涨期权立权（covered call writing）被认为是一种保守的策略。这个策略的上行潜在赢利有限，但对下行的风险有很大的保护。潜在赢利有限是因为这个交易者出售了看涨期权，因此就承担了如果这个看涨期权被指派，就必须按定约价卖出他的股票的义务。持保立权的风险比光是拥有这个普通股股票的风险要小，虽然如果股票下跌的幅度很大，它的风险仍然相当可观。持保立权不但在机构资金管理者的眼里，而且在法庭的眼里都被认为是一种“保守的”期权策略，其原因就在于它降低了风险。

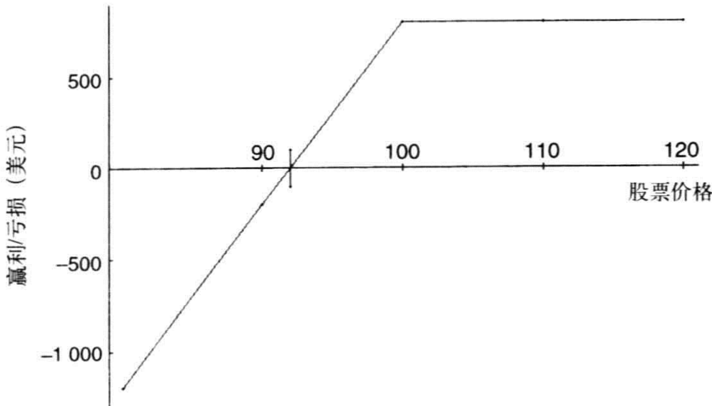


图2-7 持保看涨期权立权

持保看涨期权的立权者通常对两个数字感兴趣：①如果标的股票在到期日时被指派，由此而得到的回报会是什么（履约时回报）；②如果标的股票的价格在到期日时没有变化，由此而来的回报会是什么（无变化时回报）。当然，什么样的回报是可以接受的回报，这取决于股票是特意为了持保立权而买的，还是股票原来就有，它们的持有者后来才出售的看涨期权。前者可能是将整个头寸用做一个策略，而后者也许只是想增加一点额外的收入，而不是真的想要卖掉他的股票。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

出售期权有一种固有的吸引力，因为期权是一种消耗性的资产（wasting asset），立权者享有因时减值的好处，特别是对那些由于拥有期权而遭受因时减值中重大损失的人来说，这一点尤其真切。正如我们在前面指出的，由于因时减值而亏损过多的期权的买家，很可能就是因为买进了虚值过深的期权。不幸的是，出售一手深度虚值的期权，虽然它有可能无价值地过期，在进行持保看涨期权立权上，并不真正是一种保守的方法。这样可以得到小量的权利金，但是在下行风险方面，不能提供多大的保护。同任何其他策略一样，持保立权可以用保守的方法来运作，也可以用攻取的方法来运作；出售深度虚值的看涨期权是一种攻取的方法。

就买进的股票出售一手实值的看涨期权可以构成一个相当保守的持保立权。在这样的情况里，除非是到了这手期权的定约价，这个策略对下行的风险都有保护，而且这个期权的定约价离现有的股票价格朝下的距离还相当大。当然，在上行方面，这样一个策略的回报不会很大。不过，如果你把得到的丰厚的权利金考虑进去，考虑到它们可以降低购买股票的成本的话，有的时候，这个回报也可以大到令人惊讶的地步。

总的说来，持保立权一般是用来作为一项略微看多的策略，如果股票价格在到期日之前上升或者保持相对不变，使用这个策略，投资者就可以赢利。有时候，有人会忘记，在熊市里这不是一个很好的策略，因为一般来说，从卖出看涨期权而得到的权利金有限，股票价格下跌的速度，要快于它所能提供的保护。这个策略的提倡者会说，即使是熊市，你只需要用更低的定约价不断地出售看涨期权，到最后就可以得到足够的权利金来弥补你的损失，但是如果你在一个股票很快下跌之后按照一个更低的定约价而出售一手看涨期权，而股票随后又迅速反弹回去，你就一定会把自己锁在一个亏损的头寸里，无论你收进的权利金有多少。

总起来说，持保立权是这样一种策略，它的设计宗旨是，当股票的价格稳定或者是略有上升时，它的表现最好。如果这个标的股票是高波动的，或者变成高波动的，这就不是一个吸引人的策略，因为你不但无法参与到上行方面的大幅度运动之中，而且对任何下行方面的大幅度运动，你都必须承担后果。

无持保（裸）期权立权

当一个期权在出售时在标的股票中没有任何对冲头寸，或者没有被一个相应的买进的头寸所套保时，这个期权就被看做是无持保（裸）期权立权。一般来说，无持保期权立权被认为是高风险的，因为你所收入的钱有限，但是如果标的股票

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

或期货合约的价格变动很大，你不得不用大笔的钱将这个期权买回来，那么你就会损失惨重。一般来说，除非一个客户有较多的资产并且存入较高的保证金，大多数经纪公司不允许客户使用出售裸期权的策略。不过，在后面的几节里我们可以看到，如果使用得当，裸期权立权不一定非是高风险不可。

出售一手裸期权所需要的“投资”同买进股票或者期权所需要的投资不同。在你的经纪人的眼里，你必须有足够的质押物来保护你的风险。眼下，如果你要出售裸股票期权，你就必须有相当于股票价格20%的质押物，加上该期权的权利金，再减去任何虚值的数量。

例子：假定XYZ股票的价格是100美元，你想要按4点的权利金出售一手7月110看涨裸期权。你因此需要有下列的质押：

2 000美元	（100股XYZ的价值的20%）
－1 000美元	（这个看涨期权虚值的数量）
＋400美元	（期权的权利金）
1 400美元	

这里有一个你一定要满足的起码的质押要求，也就是标的价格的10%，无论在最初立权的时候这个期权虚值得有多深。期权的权利金是在你出售期权时加到你的账户里的信用，你可以把它用做初始质押物。

什么是质押物呢？它是你的账户里的任何一种没有被借用过的资产；它可以是现金或者是任何可以用做保证金的证券，譬如股票、债券以及政府或城市发行的债务证券。请注意，同你使用保证金买进股票不一样，你不必为裸期权的质押付利息，因为你不是从你的经纪人那里借钱。事实上，如果你使用政府债券作为质押，你还可以在你从出售裸期权中产生的信用账簿上赢利。因此，在前面的例子里，400美元的看涨期权的权利金可以用来投资到市场基金里，只要你有价值1 400美元的资产在政府短期债券里，你就可以挣得利息。

随着标的股票的上下运动，质押要求也会发生变化，以反映你的经纪人认为你在这个头寸上所具的风险。例如，如果XYZ涨到了120，7月120看涨期权的售价就可能会是13，你的质押要求就会是2 400美元（12 000美元的20%）加上期权权利金的1 300美元，总数为3 700美元，这比当初卖出期权时候的质押要求要高得多。

对指数期权来说，计算的方法是相似的，除了同股票期权所要求的20%不同，

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

指数期权所要求的是指数价值的15%。这是因为指数的波动率没有单只股票的波动率大。

对期货期权来说，如果你使用SPAN[⊖]来计算保证金，质押要求就是基于标的期货合约的波动性。这是一种精密而明智的解决方法，希望有一天它也会用到股票期权上。因此，SPAN的保证金对五花肉期权的质押要求有可能比对民用燃料油的质押要求要高，尽管两种期货的交易价有可能是相同的（在大多数情况里，五花肉的波动率比民用燃料油要高）。如果你使用的不是 SPAN保证金，那么出售一手裸期货期权的质押要求通常等于该期货的保证金，加上期权的权利金，再减去虚值数量的一半，如果这个期权是虚值的话。

同裸股票期权一样，裸指数期权和裸期货期权也要求有起码数量的保证金。这通常是在每手期权200～300美元，因此，即使是极度虚值的期权，如果要想裸立权的话，还是必须有某些质押。

无持保（裸）看跌期权立权

如果没有任何相随的标的股票的头寸而出售一手看跌期权，就叫做无持保（裸）看跌期权立权。这是一个技巧中等的投资者喜欢用的策略，它的潜在赢利有限；如果标的证券价格上升，卖出的看跌期权就会无价值地过期，你的赢利就会是最初所得到的权利金。下面的例子和图2-8为这个策略下了定义。

例子：假定XYZ的售价是51，7月50看跌期权的售价是2。如果你无持保地出售7月50看跌期权，你在到期日时的潜在赢利就会如表2-6所示。

表 2-6

股票价格	裸看跌期权		股票价格	裸看跌期权	
	价 格	赢利（美元）		价 格	赢利（美元）
30	20	−1 800	50	0	+200
35	15	−1 300	55	0	+200
40	10	−800	60	0	+200
45	5	−300			

⊖ SPAN是标准投资组合风险分析（standard portfolio analysis of risk）的简称。它是行业内的一种标准的风险分析程序，用来根据整个投资组合而计算客户所需的保证金数量。——译者注

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

图2-8显示了同无持保看跌立权相关的赢利和亏损的图。赢利是限制在所收权利金之内。另外，如果标的证券价格下跌，大规模的风险就会变为现实，你就会不得不或者是在这个情况里用高得多的价格买回这个看跌期权，或者是接受指派，在到期时买进股票。这就是说，在出售看跌期权的时候你承担了一旦在将来被指派就必须买进股票的义务，买进这只股票将会需要相当多的资金。

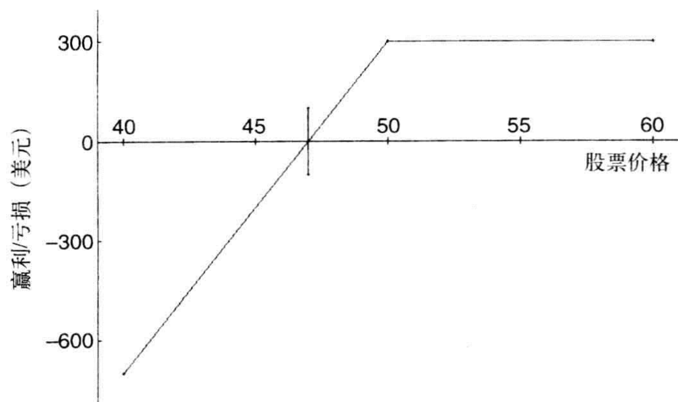


图2-8 无持保（裸）看跌期权立权

有史以来最糟糕的看跌期权立权的灾难之一发生在1987年的大崩盘期间。在大崩盘之前的几年，特别是几个月之前，许多投资者就在"股票市场"出售无持保的看跌期权。在这个情况下，股票市场一般是由标普指数（OEX）所代表的，虽然也有人使用其他的宽基指数。这样做最吸引人的地方之一是，当时，你只需要该指数价值的5%的质押物！

1986～1987年，当股票市场不屈不挠地越走越高的时候，越来越多的投资者沉醉于拿出3 000美元的质押，月复一月，每个月收入100或200美元的赢利这样的观念。当然，当崩盘发生时，OEX在两天里跌了将近100点。因此，用100美元卖出的看跌期权突然之间变得价值8 000～10 000美元。使得事情变得更糟的是，波动率增长得如此之快，以致看跌期权变得比往常要贵得多。

不用说，许多投资者彻底破产了，有的经纪公司也倒闭了，到处都是诉讼。在此之后，保证金的要求增加了，对想要出售裸期权的客户的交易技巧程度、经纪人的要求也提高了，对股票市场的运动也有了停板限制。

类似这样的故事使得许多交易者对出售裸期权存有戒心。不过，在翻到下一

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

页寻找另一个策略之前，停一分钟，看一看前面的无持保看跌期权立权的赢利图（见图2-8），将这个图同前面一节里的持保看涨期权立权的赢利图（见图2-7）做一个比较，它们是一模一样的！一手（被视为是保守策略的）持保看涨期权立权的潜在赢利和亏损，同一手（从前面的例子里看，似乎是一个风险很高的策略）无持保看跌期权立权的潜在赢利和亏损是完全相同的。

这究竟是怎么回事儿？这里有什么蹊跷吗？没有，这里没有什么蹊跷。事实上，这两个策略确实有着相同的潜在赢利和亏损。这两者所需要的投资略微有些不同，但是按钱数计算的赢利和亏损是一样的。你也许会问，要是发生前面所说的那种灾难性情况呢？你应当记得，在大崩盘期间，拥有股票的风险也是相当大的。事实上，任何时候只要你拥有股票，你在下行方面就有很大的风险，不管你是不是通过出售看涨期权得到权利金从而进行部分的套保。在你面临下行风险这方面，它同出售无持保看跌期权并没有什么两样。在现实中，持保看涨期权立权也许不像有人要你相信的那样保守，而出售无持保看跌期权也未必那么危险。

人们通常认为持保看涨期权立权是最安全的期权交易的形式，因为它的风险比拥有股票要小。对这种说法我始终有疑问，因为一只股票的价格可以一直跌下去；即使你在这个下跌的过程中多次就这只股票出售看涨期权，在一个熊市里，你仍然可能遭受大笔的损失。此外，不管你是在一个什么样的市场里，就你的股票出售看涨期权都会剥夺你在市场上行时得到大宗赢利的机会，因为你有责任要按定约价卖出你的股票。

更为现实地讲，我们可以说，持保看涨期权立权可以是一个保守的策略。同所有的期权策略一样，它们是否保守取决于如何实施它们。如果你卖出的是“昂贵的”看涨期权，而它的标的物是一个卖得过多（或者从某种角度来看是便宜的）股票，那么我同意这或许是一种保守的持保看涨期权立权的方法，但是，如果你所卖出的是虚值的看涨期权，它的标的股票定价过高，波动性很大，那么这就不是很保守的，因为你在下行方面冒着太大的风险。

还记得吗，当两种策略的赢利图的形状相同时，就像持保看涨期权立权同出售无持保看跌期权那样，那么这两种策略就应当被看做是相等的。

一般说来，由于两个原因，我偏向于出售无持保看跌期权的策略：第一，你只需要同一个而不是两个证券的买报价同卖报价之间的差价打交道；第二，保证金的要求要小得多。股票的拥有者可以得到股息（如果有的话），但是裸看跌期权的出售者可以利用政府长期债券作为质押物，用这种方法来得到利息。此外，看

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

跌期权的价格已经包括了股息的因素（也就是说，在其他因素相等的情况下，高股息股票的看跌期权的价格更高）。

看跌期权立权的哲学。人们常常这样来想法使用裸看跌期权立权的策略：如果你是就一个你喜欢并且不在乎买进的股票而出售一手虚值的看跌期权，那么你就是在一个"输不了"的情况中。如果股票上涨，你就从出售这个看跌期权所得到的权利金中赢利。另一方面，如果股票价格下跌到你所卖出的看跌期权的定约价之下，你就用一个低价格把这只股票买进来，从理论上来说，因为你不在乎拥有这只股票，这对你也有利。在这个时候，你可以只是持有股票，或者甚至是就这只股票而出售一些看涨期权。这个哲学在裸看跌期权的卖家之间相当流行。这就是说，他们根据标的股票的质量来选择他们卖出的看跌期权，他们对这些看跌期权从统计的角度来说是"便宜"还是"昂贵"并不特别关心。按这种方法，如果你最终不得不买进看跌期权所承诺要买进的股票，你买进的是你有信心的、从基本面上来说对你有吸引力的股票。

不幸的是，这种理论同它的实践有时并不一致。说你不在乎当股票的价格跌到你卖出的看跌期权的定约价上把这只股票买进来，这没什么不对，也相当容易，可是，如果这只股票跌到这个水平之后，继续往下跌呢？到那时候，就不那么有趣了。

在刚引进LEAPS（到期日可以延长到两年的期权）的时候，它们一般只在最大和最好的股票上挂牌。之所以这样做，而不是在高权利金、高波动率的股票上挂牌的原因之一，就是吸引那些热衷于上面所说的那种哲学的看跌期权的立权者。IBM是这类股票中的一个。当时，它的售价在105～100。当时挂牌的有定约价为90的长期期权。许多投资者卖出它们的裸看跌期权，觉得万一跌到90，他们不在乎按这个价格拥有IBM。于是，他们都得到了他们的机会，股票急剧下降，一路跌到45。反弹也没有很快出现。当看跌期权实值到这样的程度时，它们之中的大部分都被指派了，尽管这些看跌期权还有一年多的生命。在最后的分析中，这些看跌期权立权者中的许多人在这种市场暴跌的情况下并不真的想要买进IBM来留住它，他们之中的有些人没有足够的钱来支付买进这只股票所必需的债务，因此，他们就试图将他们的看跌期权挪仓挪到更远期的看跌期权，可是这样的看跌期权也被指派了。这里的教训是，即使是最好的股票也会经历它自己的熊市，而当这样的事件发生时，它就会给持保看涨期权的立权者和裸看跌期权的卖家带来伤害。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

保护你的头寸。无论你使用的是持保看涨期权立权还是出售裸看跌期权，你都有下行方面的风险，就像前面的故事所表明的。此外，如果你的整个头寸都是用来使用这个策略的，那么你在市场矫正自己（或者，更糟一些，在熊市）的时候就特别会受到影响。当市场延伸得太远的时候，你就应当考虑对你的持保立权或裸看跌期权进行保护。

“怎么做呢？”你会问。假定你想要继续运作这个策略，这里有若干种方法。方法之一是使用波动性较低的和或许是“便宜”的标的股票，从而使你的投资组合变得更为保守一些。另一种方法是买进一些（其他的）看跌期权来保护你自己。最容易做的是买进一些虚值的OEX长期（LEAPS）看跌期权，不过，从隐含波动率的角度来说，它们可能相当昂贵。

一个花费更低的办法是就你拥有或者是就此卖出过裸看跌期权的单股股票买进（深度）虚值看跌期权。如果你是一个持保看涨期权的立权者，那么你就有了一手职业交易者称作领圈套利（collar）的策略：买进股票，卖出虚值看涨期权，买进虚值看跌期权。如果你是裸看跌期权的卖家，你由此而来的头寸就会是一个看多的看跌期权套利。无论是哪种情况，你都限制了你在下行方面的风险，而代价是牺牲了你的期权立权的某些赢利。

因此，一个持保看涨期权立权者或者裸看跌期权的卖家应当限制他的亏损，因为如果他在这个赢利有限的策略中遭受了大笔的亏损，那就要花很长的时间才能弥补过来。

无持保（裸）看涨期权立权

出售裸看涨期权被认为是风险极大的策略，许多经纪公司在启动这个策略之前，要求他们的客户证明他们有一定的经验和/或技巧。在现实中，它的风险其实并不比出售裸看跌期权大多少，因此，由于它们之间的相同性，也不比持保立权的做法风险大多少，因为，如果标的物出现了不利的运动，这些策略都会带来巨大的亏损。一个股票可以上涨到100%之上但只能下跌到100%这个事实，使得裸看涨期权的最大风险要大于裸看跌期权的最大风险，但是，无论是在哪种情况里，风险都可以非常之大。下面是一个裸看涨期权立权的例子。

例子：假定XYZ的售价是51，7月50看涨期权的售价是3。如果你无持保地出售7月50看涨期权，你在到期日时的潜在赢利就会如表2-7所示。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

表 2-7

股票价格	期权价格	裸看涨期权赢利（美元）	股票价格	期权价格	裸看涨期权赢利（美元）
40	0	+300	55	5	−200
45	0	+300	60	10	−700
50	0	+300	70	20	−1 700

图2-9显示了同裸看涨期权立权相关的赢利亏损图形：下行方向存在有限的潜在赢利，如果标的股票急剧上升，就有大量的风险。大多数裸看涨期权的立权者都为因时减值的无情效果所吸引，想要在交易中站在可以从这样的减值中获利的一面。一般地说，这是这种策略的驱动力。如果你认为标的物的价格会下跌，这就不是主要用来赢利的方法，对这种熊市的情况来说，更为合适的是买进看跌期权或合成看跌期权以及熊市套利。

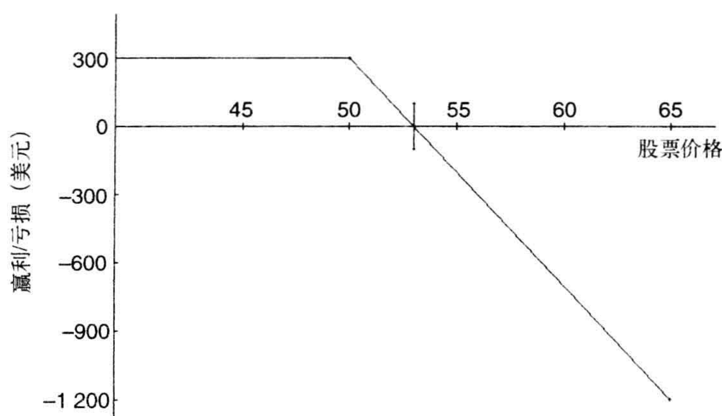


图2-9 无持保（裸）看涨期权立权

裸看涨期权的立权者一般卖出虚值的看涨期权，这样的期权在立权者看来是价格过高的；在许多场合里，他觉得这只股票在到期日之前没有足够的时间上升到卖出的看涨期权的定约价那么高的价位，或者是这个看涨期权的卖价实在是太高了。这样的做法言之有理，但是，即使是按理行事的人也会输钱。

每个在到期时不存在价值的期权在它的生命期间多多少少都有一定的价值。不过，如果这个期权是虚值的（也许虚值的部分相对较大），它的价值就会越来越小，直到有一天，这个期权会达到最小的可能的买报价：对股票期权来说是5美分，对期货期权来说也是相似的极小的数量。这个买报价有时会停留在那里一段时期，因为那些卖期权的交易者（或者是裸立权者，或者是持保立权者）常常想要回补

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

他们的头寸，移到下一个交易上去。因此，这些期权立权者有时为一个从统计学的标准来看肯定要变得无价值的期权提供买价，不过，他们所感兴趣的是将他们的交易平仓。

在20世纪80年代的早中期，在做市商和专业公司之间有一种倾向："卖出微值期权"。也就是，他们找寻买报价为1/16的、在统计学上没有价值的期权，然后卖了它们。这种卖出通常发生在离到期日相当近的时候（一个星期左右）。因此，这里有非常大的可能性这些专业交易者会从每手销售中得到6.25美元。此外，质押的要求也相当低：对公众投资者最多是250美元，对做市商就更要低很多。因此，年度化的回报率对这样的策略来说要大于100%（对池子里的交易者来说就更高）。

这里唯一的问题是，一只股票的价格偶尔也会上下跳动出间隔来，从而使得"无价值"的期权变成某种有价值的东西。不过，这种情况很少出现，这个策略在很长时期内都是高赢利的。同任何有利可图的策略一样，消息会传出来，会有越来越多的人使用这个策略。出售Amax Corp.微值看涨期权就是一个这样的情况，这是一个金属类的股票，它在离到期日前只剩几天的时候在30之下交易。此外，股票正在经历一个严重的向下的运动，而且直到50以及朝上，都有定约价存在。看上去，在所有这些定约价上的看涨期权都将无价值地过期。因为这只股票在这个或者那个时候曾经在那些较高的定约价周围交易，因此，在每一个定约价上都有相当数量的持仓量。结果，当每个定约价最终变成买报价为1/16时，就有微值期权出售了。接着，发生了意想不到的事：就在到期日之前，有人就这个公司的股票报出了每股80美元的买价。小公司就倒闭了，即使大公司也遭受了比预期要大得多的亏损。

经过这样一次大骚动，"出售微值期权"就基本上不再是一个广为人们使用的策略。不过直到今天有人仍然在用相似的形式实践这个策略，有时也产生相同的结果。现在，期权立权者倾向于用1/4这样不到1美元的价格来回补他们的卖空的头寸，因为太多的时候他们用2美元或3美元出售期权，结果是看到它们的价格跌到1美元之下，然后，当股票运动反转方向时，反弹回生命之中。这是崩盘后市场的现实，在这个市场里，波动性仍然在每个期权立权者脑中徘徊。当这些立权者在回补他们的头寸时，自然有其他人想要使用"出售微值期权"这样的策略，只是现在他们可以从这样的销售里得到1/4点。即使还有一个星期就要到期，这种策略常常成为裸立权之灾难的一个组成部分。因此，裸期权的立权者在快要到期之

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

前不应当出售这些极度便宜的期权，因为到最后，大笔的亏损可能而且或许会抹掉所有的“微值的”赢利。

许多期货的交易者也在快到到期日时出售价格非常便宜的期权。在期货里，你至少不会面临兼并；不过，如果基本面发生变化的话，期权的拥有者仍然有可能会履约。

在1995年的春天，一个大客户就白银买进了数目可观的看涨期权。这些看涨期权的定约价是550，可是，白银的价格在期权的生命期内向下滑动，在看涨期权到期的那一天，结算价是535。这个客户不是一个投机者，他对持有白银的期货合约（而且，或许最终对拥有白银自身）非常有兴趣。他拥有的看涨期权的数目非常大，而且他研究了如果他让这些期权无价值地过期，而且买进同等数目的白银期货合约的话，对期货市场会发生的影响。他意识到，买进这样数目合约的压力可能会导致白银合约的价格回到550的水平，而他想要买进的这些期货的平均价格在他这样做完的时候，会高于550，所以，他将这些期权履约了！在到期日的那天晚上，那些出售550看涨期权的交易者显然已经回了家，正在计算他们这下子获得了多大的赢利。结果，他们发现，白银的价格在第二天的开盘价跳跃到560，而且在当天交易到更高的价格，对他们来说，这简直像是一场噩梦。不光是这个跳跃的开盘使得普通的期货交易者慌张地去回补他们的头寸，而且在指派之后，所有的裸期权立权者现在也都在卖空期货，这就更增加了市场的慌乱。这件事就证明，即使是期货合约的出售者在到期日快到之前对卖出价格极低的期权也应当加倍小心。

出售跨式套利和组合套利

裸期权立权者想要对他们的头寸进行套保的方法之一是同时出售裸看跌期权和裸看涨期权。因为除了波动率上升之外，它们不可能在同时都输钱，一方的赢利可以比另一方的亏损更大。这个看涨期权同看跌期权的定约价可以是相同的（这就是跨式套利），也可以是不同的（一手组合套利，或者有时人们所说的宽跨式套利）。无论是哪种情况，投资者仍然有着无限制的风险，而且由于同时出售看跌期权和看涨期权，风险在上行和下行两方面都存在，但是，如果股票价格相对没有什么变化，这个策略就会有比较大的潜在赢利。在大部分时间里，股票或期货价格在一个短时间内确实是不怎么变化的，图2-10和图2-11显示了出售组合套利

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

和出售跨式套利的头寸。

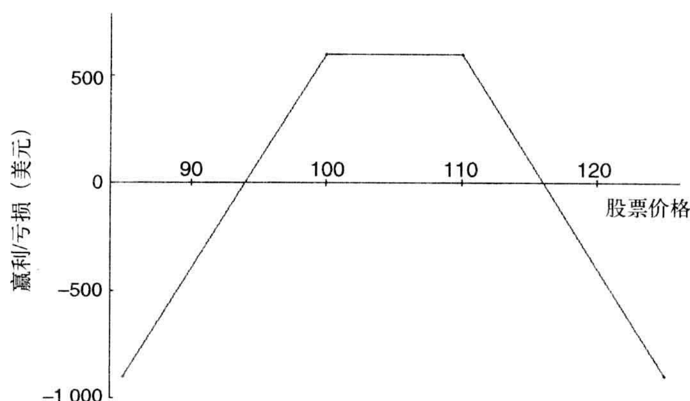


图2-10 出售组合套利

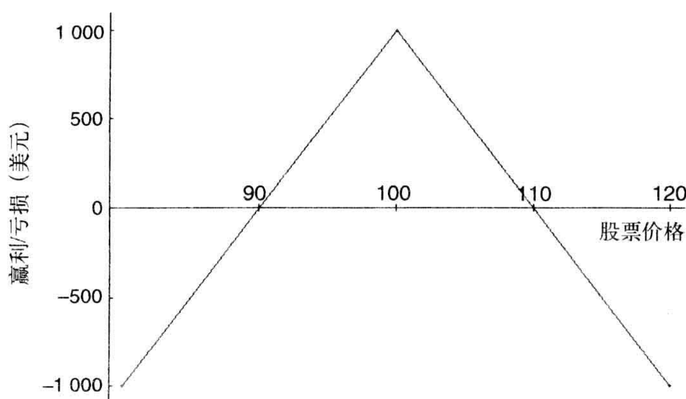


图2-11 出售跨式套利

我们在前面提到过出售裸期权的质押要求：股票期权是20%的股票价格，指数期权是15%的指数，期货期权是期货合约的保证金。当你同时出售一手裸看跌期权和一手裸看涨期权的时候，质押的要求是根据看跌期权的要求或看涨期权的要求中较高的那一个。交易的另一侧则没有额外的质押要求。这就意味着，在一手裸跨式套利的情况里，你必须为实值的期权而支付质押，而另一侧则是“免费的”。在一手组合套利（宽跨式套利）的情况里，哪一个期权更接近平值（如果两者都是虚值的话），就根据它来满足“较大的”质押要求。一般说来，出售组合套利似乎比出售跨式套利更好，因为在组合套利中，更有可能两个期权都无价值地过期；此外，如果一个期权变成实值期权，一般来说，要有很大的逆向运动，标的物才会摆回到足够大的幅度，使得另一个期权变成实值。当然，如果你所持的

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

是风险无限制的头寸，那么你就始终面临着波动率的风险以及标的股票、指数或期货价格突然变动的风险。

当看跌期权刚刚挂牌的时候，跨式套利是一个时髦的策略。虽然当时只有25只股票有看跌期权挂牌，许多人都对使用它们交易跨式套利感兴趣。特别因为这是在1977年，当时熊市占了上风，出售跨式套利比买进跨式套利更为流行。在当时，同现在不同，市场是缓慢地下跌，而不是一下子就跌了下来，因此，一个涉及因时减值的策略会相当有效果。随着时间的消逝，赢利逐步积累起来，因此，人们普遍感到一个长期的出售跨式套利的策略是交易市场的最好的方法。因为大部分股票在大部分时间内都在交易范围内徘徊。根据电脑的计算，如果你只是将你的投资分散化，在差不多所有这25只可以利用的股票上出售跨式套利，你就会有一个漂亮的套保了的投资组合。当然，这里也设计有补救的方法，一旦出现大幅度的运动，可以限制亏损，不过，它们一般说来只集中在类似这样的策略上：一旦股票的价格运动到离现有的跨式套利的定约价太远的地方时，就按新的定约价建立新的跨式套利。因为IBM的股票在有看跌期权交易的股票中流动性最大，在IBM之上就有大量的跨式套利出售。

在1978年4月的第2个星期之前，这个策略一直运作得不错。在那个星期五，市场从睡眠中醒了过来，向上猛冲了20点（道琼斯指数上升了3%），交易量达到了前所未闻的5 200万股的水平！之所以会这样，是因为国会在讨论减低资本收益税，即使是今天，这样的新闻也还是会使得市场急剧上扬。不过，对跨式套利的卖家来说，更值得注意的是IBM的股票在1个星期内上冲了14点，从239到了254。当IBM在1978年春天不断下跌的时候，大部分跨式套利的卖家都早就回补了他们的裸看跌期权，或者是将它们挪仓挪到更低的定约价上。剩下来的是大量的会无价值过期的裸看跌期权，至少他们是这么以为的。结果，IBM的价格向上涨了好几个定约价，在那一天，毁掉了许多跨式套利的卖家。其他股票中也有与此相似但规模较小的运动，在此之后，分散化地出售跨式套利就不再是一种流行的交易策略。

当然，既然跨式套利的卖家输了钱，那就一定有人赢了钱，他们之中的大部分人是看涨期权的持有者。下面的故事并不是直接针对出售跨式套利的，但是因为它涉及刚才所描写的同一组事件，所以它多少是属于这里的。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

1977年晚期到1978年早期的熊市对许多看多的投资者来说是不容易渡过的。有这么一个看多的专职的交易者，他眼看就要被从市场里踢出去了。他只剩下了最后不多的几手头寸，是在IBM股票上的数量不小的深度的虚值看涨期权，再加上若干Avon以及其他一些股票上的看涨期权。如果到了4月的到期日，他就一定会失业，因为他再没有其他资金了。所以他就等在那里，等待4月到期日的来临，就算他的清算公司不告诉他，他也知道他的交易账户很快就会不名一文了。就在这时候，在到期日前的一个星期，市场大幅度反弹，IBM的价格暴涨。正如后来证明的，就在这一天以及随后那个星期，这个交易者挽回了他所有的亏损。

今天，跨式套利和组合套利的立权者通常会买进虚值期权以防止灾难性的事件。我们在后面的“信用套利”那一节里将讨论这个策略。

持保跨式套利立权。由于1978年裸跨式套利立权者所遭受的灾难，另一种跨式套利立权变得略微流行起来，不过它从来没有真正在大批的期权交易者中造成吸引力。这就是持保跨式套利，在其中，投资者买进100股标的股票，与此同时，卖出一手跨式套利。股票为其中的看涨期权做回补，因此，这个交易者真正持有的其实是一手持保看涨立权再加一手裸看跌期权。这是一个相当看多的头寸，因为如果标的股票的价格急剧下降，他在买进的股票和卖出的看跌期权这两方面都要输钱。它限制了上行的潜在赢利，不过，如果股票价格保持相对稳定，持保跨式套利的立权者就可以抓住相当数量的因时减值里的时间价值升水。

如果你还记得我们对出售裸看跌期权和持保看涨期权立权的讨论，那么你也许会记得我们说过，这两个策略是相等的。因此，一个持保跨式套利（它是一个持保立权和一个裸看跌期权）同出售两手裸看跌期权是相等的。所以，如果直接出售两手裸看跌期权，而不是费神出售持保跨式套利，反而会更有效一些。说它更有效，不仅是就质押要求而言，而且因为持保跨式套利涉及三种分开的证券(标的物、看涨期权和看跌期权)，而裸看跌期权只涉及一种。因此，单是出售两手裸看跌期权会降低手续费的开销，也不必对付三种买报价同卖报价之间的差价。

套利

套利（spreads）是由就同一个标的物同时买进一手期权和卖出一手期权而组成的，这两手期权或者都是看涨期权，或者都是看跌期权。套利是设计来限制风

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

险的，它们通常也限制了潜在的赢利，但并不总是如此。这个限制风险的特性也许是套利的更为重要的一面。如果你通常是一个裸看涨期权的出售者，那么你就可以通过买进另一个比你售出的看涨期权更为虚值的看涨期权来限制你的风险。如果你的标的物价格急剧上升，你拥有的那手看涨期权就会限制亏损，因此，你就不再因为卖出期权而面临无限制的风险。当然，如果两手期权都无价值地过期，买进那手看涨期权会用掉你赢利中的一部分，但是许多交易者觉得，为了这个套利所提供的心理平静而在买进保护性看涨期权上花一点钱是值得的。

我们先来描述一下那些使用直线型套利的策略，也就是说，在这些套利中，买进和卖出的期权的数目是相等的。

垂直套利

在一个套利中，如果两手期权的到期月相同但定约价不同，这个套利就是垂直套利。垂直套利主要有两种：牛市套利和熊市套利。每一种都由看跌期权或者看涨期权构成。事实上，这样的套利甚至可以用标的物和期权来构成。

牛市套利。一手牛市套利是一手垂直套利，典型的垂直套利是在买进一手看涨期权的同时卖出另一手定约价更高的看涨期权（两者一般是同时到期）。图2-12显示了这样的头寸的赢利性。因为潜在赢利是在上行方向的，想要这个策略赢利，你对市场的看法就必须是看多的。这也就是这个策略名字的由来。这个策略的风险有限，赢利也有限，虽然风险是等于100%的所需资本，这同拥有一手看涨期权的按百分比的风险是相同的。

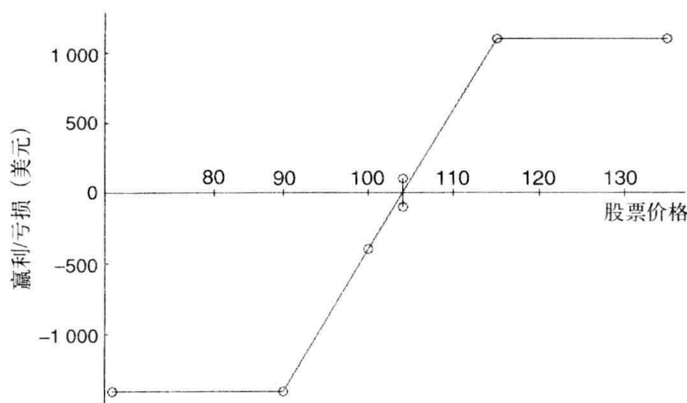


图2-12 牛市套利

如果在套利建立的时候标的物的价格接近或者低于较低的那个定约价，潜在

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

赢利就会比潜在亏损大许多倍。如果标的物的价格最初是在两个定约价的中间，那么潜在的赢利和潜在的亏损就大致相等。最后，如果你建立的套利，它的标的物的价格等于或者高于较高的那个定约价，那么风险就比潜在的回报更大，但是赢利的可能性更高，因为两个期权在一开始的时候就都是实值的。

交易者使用牛市套利而不是直接买进看涨期权的原因之一，是因为他们想要对他们下的注多少做一些套保。如果期权是“昂贵的”，那就尤其如此；交易者感到，他至少是在就他买进的昂贵的看涨期权而卖出某种昂贵的东西。不过，他不应当老是因为期权有着许多时间价值升水而采取牛市套利这样的方法，因为他是用放弃许多上行方面的潜在赢利来得到一个套保的头寸。如果这个标的物的波动性很大，那么他就不应当对为一个实值的期权而付出时间价值升水而顾虑重重，因为这样做也许是值得的，因为隐含波动率和历史波动率极有可能是非常相近的。

牛市套利一旦建立起来，它未必就表现得像你所期望的那样。图2-13显示了一个典型的牛市套利，它使用的定约价是80和90，买进的时候标的物的价格是85，正好在两个定约价的当中。图2-13中显示了从套利建立起15天、30天、45天和60天时在这些中间点上的潜在赢利。请注意，随着时间的消逝，结果之间的差别变得非常小（直到你非常接近到期日的时候，那时潜在赢利就接近这个牛市套利的最终形状）。这个现象有时会让人心烦：如果标的物在你建立这个套利之后不久有一个向上的不错的运动，那时，你也许会对你的赢利感到不满。这个事实常常使得套利的持有者“过长地享受了欢宴”，他们以为，只要保持这个头寸，离到期日越近，结果就越好，结果，标的物价格下滑了回去，赢利也就烟消云散了。

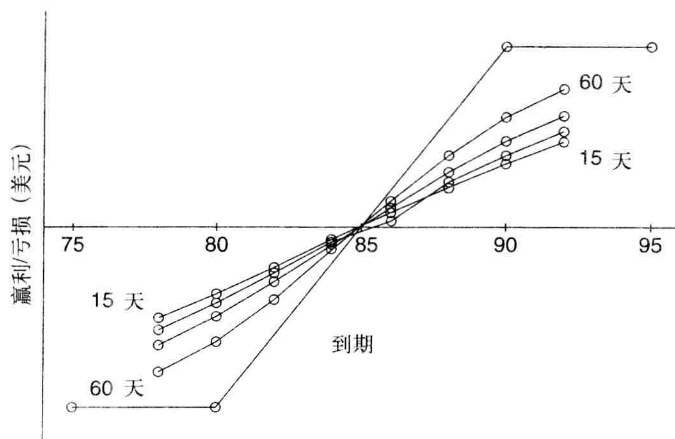


图2-13 牛市套利的比较

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

因此，牛市套利是一个低风险和低潜在赢利的策略，特别是如果你要在到期日前取消这个头寸的话，就更是如此，不过，许多交易者在建立这个头寸时并不是这样想的。要想得到更大的潜在赢利，你就必须建立一个标的物的价格接近较低的定约价的套利，或者是干脆买进看涨期权，而根本不做套利。

前面的使用看涨期权的牛市套利始终是要用债务来建立的，因为定约价较低的看涨期权的价格总是会比卖出的定约价较高的看涨期权要贵。不过，如果使用看跌期权建立一个相等的头寸，那么这个看跌期权套利是一个信用套利。下面的例子说明了这个事实。

例子：XYZ是55。

7月50看涨期权：7　　7月50看跌期权：$1^1/_2$

7月60看涨期权：2　　7月60看跌期权：$6^1/_2$

看涨期权牛市套利：买进7月50看涨期权，同时卖出7月60看涨期权 = 5点的债务。

看跌期权牛市套利：买进7月50看跌期权，同时卖出7月60看跌期权 = 5点的信用。

如果在到期时XYZ高于60，两个套利都可以赢得5个点，如果XYZ在到期时低于50，两个套利都会让你输掉5个点。

使用信用套利的好处是，在信用套利里，经纪公司要求作为质押的保证金等于两个定约价之间的差额；于是，如果你想要这样做的话，你可以用由此产生的信用来减低质押要求。我们在前面说过，质押物可以是你所拥有的任何形式的证券，包括股票和债券。大部分经纪公司会让你用短期债券作为定约价之间差额的质押物，然后，他们会让你把从套利中所得的信用放到现金市场基金中去，从中获取利息。这个额外的特性使得信用形式的套利对许多投资者更具吸引力。

实际上，有另外一种方法来建立一个潜在赢利同牛市套利相同的头寸：买进标的股票，买进一手虚值的看跌期权（它限制了下行的风险），并且出售一手虚值的看涨期权（它限制了上行的潜在赢利）。这个头寸叫做领圈套利，它是一个相当流行的保护一个股票头寸的策略。我们在第3章的保护投资组合的那一节里将对它做详细的讨论。所有这三种构建一个牛市套利的方法都被认为是相等的头寸。

熊市套利。熊市套利（见图2-14）也是一个垂直套利，不过，它是通过采用

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

同牛市套利相反的头寸而建立起来的：如果你使用的是看涨期权，那么你买进定约价较高的看涨期权，卖出定约价较低的看涨期权，这就创造出一个在下行方向有潜在赢利的套利（因此就有了熊市套利这个名字）。同其他的垂直套利一样，它的潜在赢利和风险都是有限的。

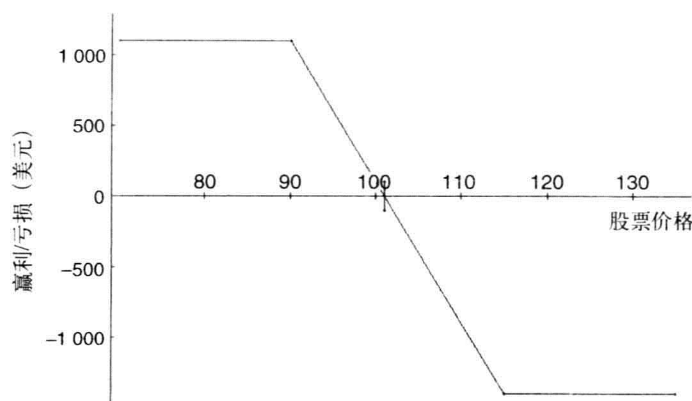


图2-14 熊市套利

当你使用看涨期权建立一手熊市套利的时候，你就得到一笔信用，因此，它就有了前面所说的从信用中获得利息的好处。熊市套利也可以用看跌期权来建立，在这样的情况里，你就会有一手债务套利：你买进定约价较高的看跌期权，同时卖出一手定约价较低的看跌期权作为套保。

同牛市套利一样，你可以是因为期权太贵而使用套利。这可以帮助你减少一旦事情朝不利的方向发展而产生的风险，但是如果标的物朝对你有利的方向运动，这个套利会严重地限制在短期内的潜在赢利。

Sybase是一只技术股，在1995年春天的时候，它的交易价是45，在这个公司公布它的收益报告之前，这只股票的期权变得非常之贵。因为技术股在当时是“看好的”，当时的主流看法是，如果收益报告“合乎预料”，这只股票就会大涨。另外，也有小道消息说，这个公司的收益报告会很糟糕。这两个事实加在一起，使得期权变得极其昂贵。

我认识一个交易员，他认为这个收益报告不会好，因此想要买进看跌期权。他最初的想法是买进4月45看跌期权，或者是4月40看跌期权，但是它们都非常贵。Sybase的价格是45，4月40看跌期权是$2^1/_2$，离到期只剩下一个月。意识到这些期权实在太贵了，他决定，如果花$4^1/_2$买进4月45看跌期权，然后再卖出一手虚值的

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

看跌期权，把这笔费用对冲掉一些，这样做会更好一些。于是，他建立了一手熊市套利，买进4月45看跌期权，同时卖出4月35看跌期权，他的净债务是$3^1/_2$。

不到一个星期之后，Sybase通知华尔街，它的收益不但不好，而且很糟。股票跌了20点，跌到23。这个熊市套利扩展到了它的最大潜在赢利，也就是10个点（两个定约价之间的差额，45－35），这个交易者用$3^1/_2$点的投资赢了$6^1/_2$点。这是一手不错的交易，可是，如果他当初只是买进了"定价过高"的4月45看跌期权，那么他的回报就会大得多，它们会从$4^1/_2$涨到22，使用这个套利损失了许多钱。

因此，虽然有的时候使用一手套利来对冲一个昂贵的期权的成本是有吸引力的，你还是应当研究一下为什么这个期权这么贵以及这个标的物可以运动到多远。如果它昂贵的原因是因为这只股票有可能在短期内出现爆发性的运动，那么使用一个套利也许就不是一个好主意，因为这些期权应当是昂贵的。另外，如果这些期权显得很贵，只是因为标的物的价格有一阵子没有什么变化了，或者是运动的幅度不会太大，那么套利就是一个可取的策略。

例如，黄金有时会在相当长的一段时间内停留在一个不大的价格范围内，在这段时间里，期权并不一定真的变得相应地便宜起来。这些期权保持了它们的升水，因为交易者知道任何时候黄金都可能重新变得波动性很高。所有这些就导致这些期权显得很贵（同标的黄金期货的运动相比，它们是很贵）。在类似这样的时候，牛市套利和熊市套利都是可取的策略。凡是标的价格停滞不前，而期权先前的升水水平保持不变，在任何股票、指数和期货合约里就都有可能出现这一类期权相对定价。

信用套利。我们已经描述了两种基本的信用套利：用看跌期权建立的牛市套利和用看涨期权建立的熊市套利。不过，自从1987年的崩盘以及其他的股市鸿沟毁掉了许多裸期权出售者以来，"信用套利"有了更为广泛的涵义。这样的交易鸿沟在期货市场中也是常见的，因此，我们今天所看到的这种信用套利策略在期货期权交易中运用的也相当普遍。

看一下在信用套利背后的哲学，再加上一些历史的证据，可以帮助我们解释为什么这个策略目前如此流行。大多数期权交易者"知道"出售期权在期权交易中是更有钱可赚的方法，因为：①因时减值是对他们有利的；②每个人都说期权的买家亏损大量的钱。这些概念相当流行，但它们是误解，并不总是正确。大部分新入门的交易者相信，专业交易者几乎只卖期权，所以他们想要做那些"专业

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

人员”所做的事（不过，就我个人的经验来看，凡是有可能，大部分专业交易者想要建立的是净买进的期权头寸）。

出售裸期权的主要问题是，如果标的物经历一个突然运动，或是出现一个交易鸿沟，那么就会有无限制的，或者至少是巨大的风险。在1987年崩盘中，许多裸看跌期权的卖家被彻底地、无防御地暴露于风险之中，在这场经历之后，风险有限这个信用套利的特性就吸引了非常多的人。

出售裸期权的另一个问题是，假定你通过了适宜性（suitability）测验，并且在你的账户里有了足够的资金，你的经纪人仍然会要求你有质押做保证，如果是股票，就是股票价值的20%，如果是指数，就是指数价值的15%，这样，才会允许你出售裸期权。如果OEX（标普100）的指数水平是600，要出售一手600裸看涨期权或看跌期权就要求有9 000美元（600美元×15）。OEX上升得越高，质押要求就越高，因为你的经纪公司每天都对它重新进行计算。然而，对一手信用套利的要求只是定约价之间的差额，再减去收进的任何信用；因此，建立一个10点的OEX信用套利所要求的还不到1 000美元，相对裸期权所需要的9 000美元来说，所省的不是一笔小数目。

当然，由于在建立一个信用套利时买进了另一手期权，出售一手期权的赢利性就随之减低了。对某些交易者来说，这是有负面影响的一面；但是，考虑到对资本要求的降低以及最终风险的减小，这通常被认为是值得付出的成本。

信用套利是不是在99%的时间里都会赢利？有的提倡信用套利的人建议使用极为深度的期权来建立套利，这样可以有很大的赢利机会。譬如说，当OEX在4月初是475的时候，他们会建议用半个点（50美元）的信用建立一手4月450–460的看跌期权套利。OEX在两个星期内下跌15点的机会是不大的，所以，他们认为，这里有相当大的机会可以赚钱。事实上，自从1987年崩盘以来，在现行的这段牛市里，这类套利几乎始终是赢利的。

不过，什么是这个套利的真正风险呢？真正的风险是OEX下跌到450或者更低，从而导致亏损950美元。如果这样，你就是用950美元的风险来赚取50美元，不过，赚到50美元的可能性要比亏损950美元的可能性要大得多。让我们姑且说，这些期权有95%的可能会无价值地过期，有5%的可能会实现最大值的亏损。这些不是真正的数学数字，而且我们排除了OEX在到期时在450同460之间的这种可能性，不过，这样的假设对目前这个简单的例子来说是足够的了。这样，我们就有95%的机会赢得50美元，这就意味着我们预期的获益是47.50美元（50美元×0.95）以及

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

5%的机会亏损950美元，也就是一个47.50美元的亏损！所以，我们预期的结果是，如果我们将这个策略运作得足够长，我们什么都赚不到，并且会亏损掉我们的手续费。

这个策略的提倡者通常反驳说，他们绝不会让这个套利亏损到最大值，也就是说，如果OEX跌到一个事前预定的水平，通常是在两个期权中的一个变成了平值期权的时候，他们就会将它平仓。这个方针意味着，如果他们不得不提前将这个套利买回来，他们只会亏损一个点或者更少。

数学分析则会告诉我们，这些人极大地低估了两手期权都无价值地过期的可能，因为OEX在到期日之前跌到460的可能，要远远大于它在到期日时低于450的可能。因此，现在，让我们说，这里有70%的机会可以赚得50美元，30%的机会会亏损100美元。同样，如果减去手续费，这个建议所得到的比起不输不赢来，也不见得好到哪里去。

为什么数学分析在这里似乎是同事实背道而驰的呢？数学所说的是，“不要在这些套利上浪费你的时间”，而在实际的事实中，它们到目前为止都是非常赢利的。原因之一是，数学所假定的是一个随机的市场，而我们在过去的几年里一直是在一个大部分时间是牛市的市场里。不过，这并不等于说数学是错了。如果你丢了100次硬币，有90次是头像，你会说下一次你再把硬币抛入空中时，得到头像的概率会大于50%吗？你也许会，但你错了：这里的概率仍然是50%。

同样的结论也可来总结信用套利。从理论上讲它并没有什么优势，尽管许多人会对你说它有；不过，如果你想要的是降低风险以及来自较低的质押要求的更多的杠杆力，那么在取代裸期权立权方面，它是一个有吸引力的，但从统计学的角度讲不一定就更高明的策略。在论述直线型套利这一节的末尾，我们会讨论在什么时候一个套利从统计学的角度是有吸引力的。

日历套利

日历套利（calendar spread）也叫做时间套利（time spread），因为从理论上来说，投资者是在时间而不是价格之间寻找区别（虽然价格仍然是这个套利如何表现的一个因素）。股票期权中的一个日历套利包括买进一手在将来某个月份到期的期权，与此同时，卖出一手定约价相同，但到期月更为接近的期权。譬如，如果现在是4月，那么买进一手IBM 7月80看涨期权，同时卖出一手IBM 5月80看涨期权，这就会是一手日历套利。随着时间的消逝，5月的到期日日益接近，因时减值

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

的因素对5月80看涨期权的作用就会变得更大，因为它离到期的时间比7月的看涨期权离到期的时间要近。由于发生了这种现象，如果标的物的价格接近期权的定约价，这个套利就会赚钱。

有的时候日历套利也被称做水平套利，以指出这种套利是跨越不同的到期月的，从而把它同跨越不同定约价的垂直套利区分开来。

真正的套利交易者会在5月到期之前就将这个头寸平掉，因为他所关心的是这个套利自身的特性，也就是说，如果标的物的价格保持对定约价的近距离，这个套利的两条腿之间的距离就会分得更开，如果标的物的价格运动到离定约价距离太远的地方，它们之间的距离就会减小。图2-15显示了一个近期到期套利的赢利性。这个套利的潜在赢利和风险都有限，风险限制在最初为这个套利所付的数量(这个特性同前面所描述的垂直套利相似)。

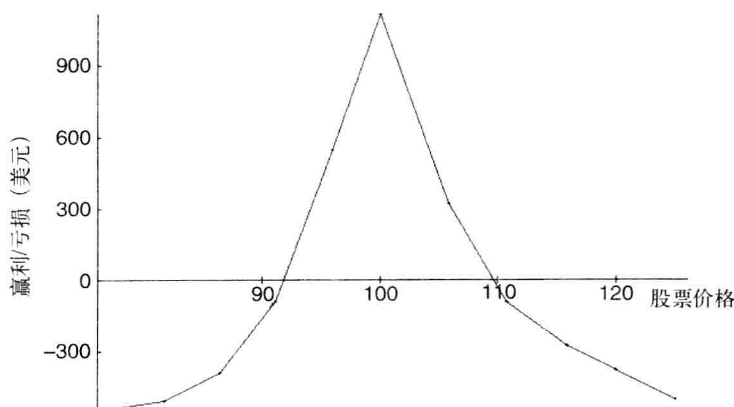


图2-15 日历套利

一种更为攻取的做法是在卖出的看涨期权到期后，继续持有买进的看涨期权。在如何运作日历套利的策略上，这不是一个值得推荐的方法。

股票（指数）期权同期货期权的最大区别之一是，在期货期权里，到期月份之间并不一定有直接的联系，所以在你用期货期权构建日历套利的时候，必须格外小心。例如，3月瑞士法郎和6月瑞士法郎上可能会有期权。如果你买进6月的期权，同时卖出3月的期权，你不一定就有一个同IBM的例子里的套利意义相同的日历套利。之所以如此的原因是两个瑞士法郎期权的标的物是两个不同的期货：6月的合约同3月的合约。而在IBM的例子里，在那个日历套利里，两个期权的标的物都是IBM的股票。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

虽然3月瑞士法郎期货同6月瑞士法郎期货确实是相关的，但它们的运动并不一定相互配合。事实上，在某些期货里，特别是像谷物和石油那样的标的物是实物商品的期货，两个期货合约之间的展延可以有实质性的变化。这种展延的不同使得相关期权的行为方式同人们通常在股票和指数日历套利中所见到的有所不同。这甚至会导致期权的价值反转到这样的地步，其中，近期期权的卖价要高于远期期权。下面的例子可以帮助你理解这一点。

例子：假定现在是2月，你注意到3月瑞士法郎（SF）的期权同6月瑞士法郎相比相当贵。因此，你想要建立一个日历套利。市场上有着下列的价格：

3月SF期货：77.00	6月SF期货：78.00
3月78看涨期权：1.00	6月78看涨期权：3.00
	6月79看涨期权：2.00

你最初的反应可能是想要建立一个日历套利，买进6月78看涨期权，同时卖出3月78看涨期权，但是，即使这两个看涨期权的定约价相等，都是78.00，3月的看涨期权是虚值1个点，而6月的看涨期权是平值的，这就增加了你一开始必须为这个套利付出的债务，而且实际上使得它变成了一手看多的头寸。如果要建立一个更为中立的日历套利，那就可以在开始的时候使用两手同样虚值的看涨期权：买进6月79看涨期权，同时卖出3月78看涨期权。两手期权都是虚值1个点。

即使在这样的情况里，这个套利者仍然会因为3月和6月SF期货之间相对运动的变幻莫测而受到影响。譬如，如果美国和瑞士的利率将发生变化，那么在两个期货合约自身之间的价格差别也就一定会发生变化。

货币期货有序列期权。因此，也有在4月和5月到期的SF期权。此外，作为这些序列期权之标的物的实际期货合约将会是6月期货合约。所以，如果你是买进6月SF看涨期权，同时卖出4月或5月SF看涨期权，你仍然可以建立一手真正的日历套利。在这种情况里，这个期权套利涉及的唯一的变量是时间，因为6月SF期权合约是两个期权的共同的标的物。

对角套利

对角套利（diagonal spreads）是垂直套利和日历套利的综合。一个对角套利中的买进和卖出的期权的定约价和到期月都不相同。一般说来，如果你觉得标的

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

物在做出最后的运动之前还有一段时间，你就使用对角套利而不是垂直套利。

假定你对建立一个牛市套利感兴趣，但是你同时也注意到，同远期期权相比，近期期权的价格相当贵。这类情形常常出现在快速运动的股票里，或者是有小道消息的情况里。因此，与只是买进一个牛市套利相比，这个交易者也许会决定使用一个对角套利，这样，不但可以仍然保持某些看多的潜力，而且可以得到短期期权中因时减值的好处。

NCR Corp. 是一个电脑公司，在1990年12月它成了AT&T的兼并对象。在有了兼并报价之后，发生了若干件事。首先，因为对反垄断法有顾虑，这只股票并没有涨到它可以涨到的价位。此外，有迹象表明，这个兼并价格可能还会提高，因此，相对而言，近期期权的价格就相当贵。这对对角套利是一个难得的机会。下面是当时的价格：

NCR：90

NCR1月90看涨期权：$3^1/_2$　NCR3月90看涨期权：5

NCR1月95看涨期权：2　NCR3月95看涨期权：3

许多懂得期权的风险套利交易者对这个兼并会成功相当有把握，但是他们认为在时间上会有一些拖延。因此，他们选择了对角套利：买进3月90看涨期权，同时卖出1月95看涨期权。这个兼并的确是拖延了，而且当1月95看涨期权无价值过期的时候，NCR股票的交易价是88。这些套利者于是能够出售2月95看涨期权，进一步降低他们所持有的3月90看涨期权的成本。这些期权同样也无价值地过了期，这样，许多套利者到这时候就只剩下买进的看涨期权。最后，政府勉强批准这个兼并，股票在3月初涨到了100，给牛市套利和光是买进的头寸带来了丰厚的赢利。

事情接着变得更好起来，因为出现了进一步的拖延，套利者重复了整个过程，买进了6月100看涨期权，卖出了4月105看涨期权（接着，在这些期权过期时，卖出5月105看涨期权）。在整个情况里，对角套利成为最好的策略。

这个例子也说明了如果事情进行得顺利的话，在对角套利中可以采取的第二个步骤：如果标的物在短期看涨期权无价值过期时价格保持相对稳定，那么你就可以卖出在下一个月到期的虚值看涨期权，以进一步降低你继续持有的那个期权的成本。如果一开始在套利的两个看涨期权的到期日之间只有一个月的间隙（就像在NCR的例子里那样），那么你就只有一次机会再就你拥有的那手看涨期权出售

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

一手虚值看涨期权。不过，如果最初建立套利的时候，在两个期权的到期日之间有若干月份，那么你就有多次的、不断就所持看涨期权出售期权以得到权利金的机会。当然，一旦股票有大幅度的运动，或者是向上，或者是朝下，这个套利就会或多或少地实现它的最大潜在赢利或是最大潜在亏损，于是，也就不再会有出售短期期权以得到权利金的机会了。

总的说来，对角套利可以是一个有吸引力的、能够取代垂直套利的策略，特别是当近期期权相对远期期权更贵的时候，就更是如此。无论是股票、指数还是期货合约，这个策略对任何标的物都适用。

当套利对你产生吸引力的时候

在开始讨论套利的时候，我们说过，交易者采用套利的一个主要原因是要降低一个单腿头寸的风险。这对裸期权的卖家来说，尤其如此；出售裸期权所包含的大宗风险可以通过使用信用套利而得到缓解。

不管是什么套利，使用套利都还有另外一种考虑，这就是这个套利所涉及的两个期权之间的相对定价。如果相对卖出的期权而言，买进的期权是“定价过低”的，那么从统计学的角度讲，这个套利就有它的“边缘优势”。从这个角度来看问题，套利交易自身就成了一种策略，而且是一个有着数学优势的策略。

谷物期货看涨期权，特别是玉米和大豆的看涨期权，相对而言，在它们变得虚值更深的时候，有一种价格变得更贵的自然倾向。因此，如果你买进一手平值的大豆看涨期权，同时出售一手虚值的大豆看涨期权，这是一个简单的牛市套利，你因此而有了一个漂亮的边缘优势。你是在买进某种同你卖出的东西相比要“更加便宜”的东西。当然，如果大豆价格下跌，你仍然可能输钱，因为最初套利的债务就亏损掉了。因此，一个“边缘优势”并不代表赢利，但是它确实意味着，如果你就同样的情况做多次的努力，你的赢利的机会比平均概率要高。

大豆的情况说明了一个债务套利是如何有可能占有一个边缘优势的。信用套利有时也可以有这个边缘优势，在这种情况里，这样的优势可以增加它们的吸引力。例如，自从1987年崩盘以来，同平值的OEX看涨期权相比，虚值的OEX看涨期权一直就比较便宜；因此，一个信用看涨期权套利（这是一个熊市套利）就有了一个从统计学上来说自身固有的优势。不过，因为市场在之后的13年里基本上

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

是向上的，因此这个OEX的信用套利就不是那么有利可图。

事实上，许多喜欢统计学的交易者都意识到，因为在垂直套利这类套利上有价格偏向，使用统计学就会有一定的问题。因为，在一个垂直套利中，无论期权的定价如何有利，为了要赚钱，你仍然需要标的物朝着有利的方向运动。正是因为这个缘故，才有了其他的套利策略，其中有许多涉及比率立权或者比率套利。我们在这一章的最后一节里对它们做一些讨论。至于如何将这些策略用做中性的策略，我们则将在后面的章节里再做叙述。

比率策略

比率立权

比率策略（ratio strategies）的最基本的形式是看涨期权比率立权（call ratio write）。在这个策略里，你买进或者拥有一定数量的标的物，然后卖出一定数量的看涨期权，这些看涨期权所代表的股份要大于你所拥有的标的物的股份。因此，在这个策略里，你就有了裸看涨期权的头寸。正因为如此，这个策略被看做是技巧要求较高的策略，因为从理论上来说，它在上行方面的风险是无限的。

图2-16显示的是这个策略的赢利图形。它有一个上行方向的收支平衡点，也有一个下行方向的收支平衡点，只要在到期日时标的物的价格在这两个点之间，它就赢利，如果在到期日时标的物的价格刚好等于卖出期权的定约价，它就实现了它可能达到的赢利最高点。你也许已经看出，这个图形同出售裸跨式套利的图形是一样的，因为这两个策略的赢利图有相同的图形，它们是相等的策略。

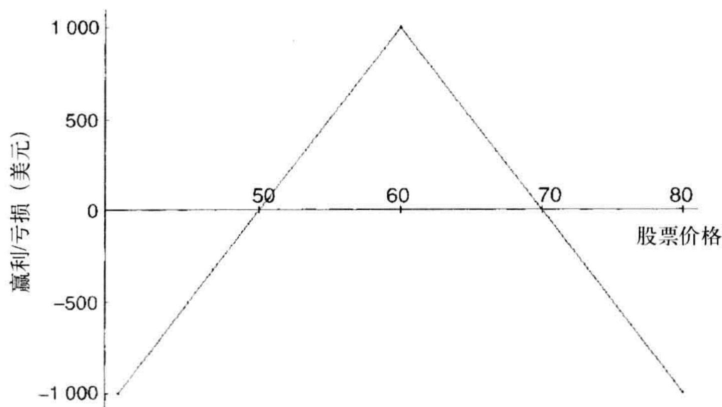


图2-16 比率看涨期权立权

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

比率立权（ratio writing）是裸跨市套利的先行者，至少就挂牌期权市场的历史来看是这样，因为在有挂牌看跌期权以前的若干年内已经有了挂牌看涨期权。这个策略被认为是“中性”策略，因为只有股票价格停留在一定的交易范围之内，你才有利可图。

你也可以通过卖空标的物和出售两手看跌期权来构建一个比率立权。这是一个很少有人用的比率立权的形式；不过，如果考虑一下赢利图形，你就会意识到它同前面所说的比率立权是相同的。对股票期权来说，除非你是一个专职的交易者，并且能够从你由卖空销售而产生的信用中获取利息，否则的话，看跌期权比率立权就不如看涨期权比率立权。对期货期权来说，看涨期权比率立权所产生的潜在赢利同看跌期权比率立权所产生的潜在赢利应当是相同的，虽然看涨期权的流动性常常要比看跌期权的要高，由于这个事实，在任何市场中使用看涨期权立权也许都更有利一些。

比率套利

当你在套利中买进的期权的数量与你卖出的期权的数量不同时，你就有了某种形式的比率套利。同其他期权策略一样，不同种类的比率套利有着不同的名字，以便于交易者和策略家只要听到名字，就能迅速地辨认出这个策略的赢利性。

看涨期权比率套利。在一个看涨期权比率套利里，典型地说，投资者买进定约价较低的看涨期权，然后卖出更多数目的定约价较高的看涨期权。由出售多余数目看涨期权而得到信用，一般可以抵消买进期权所需的全部，或者绝大部分成本。

这个策略在下行方向即使有风险的话，风险也很小，只不过等于建立套利时所产生的债务，再加上手续费。如果这个套利建立的时候产生的是信用，那么就没有下行方向的风险。同比率立权一样，到期日时的最大潜在赢利点就是卖出期权的定约价；在标的物价格上升到上行方向的收支平衡点时，一路上都可以有赢利。超过了这个点，如果标的物的价格上升得太远、太快，从理论上来说，亏损就是没有限制的，因为这个策略涉及裸看涨期权。图2-17显示了这些点位。

许多交易者喜欢使用这个策略而不是比率立权，因为在这个策略里，只有一个方向（上行方向）上有风险，因此，比较容易监控。此外，如果标的物在开始的时候低于套利中较低的那个定约价，当它向较高的定约价运动时，你常常可以得到赢利。在这种情况里，许多交易者宁愿当时就提走赢利，而不是等到到期日。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

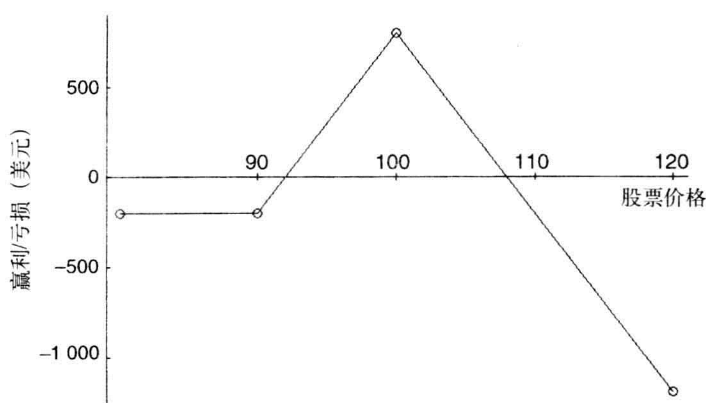


图2-17 看涨期权比率套利

由于虚值看涨期权比平值看涨期权要贵，在期货期权里，比率套利常常具有它的吸引力，因为这个事实给了使用看涨期权比率套利的策略家以固有的优势。在1993年春天，黄金期货在330美元一盎司左右徘徊不前。不过，专职交易者积累了大量的看涨期权比率套利，他们买进黄金6月340看涨期权，同时卖出足够的6月360看涨期权来抵消他们的成本。基本上，他们是每买进1手6月340看涨期权，就卖出2手6月360看涨期权。因此，除非黄金在6月到期之前涨到380，他们的头寸就没有风险。在这一年的春天和夏天，黄金价格的上扬令人吃惊，最后到了每盎司400美元。不过，这个上扬是循序渐进的，而不是爆炸性的，这对比率套利来说是一个理想的情景。因为当黄金涨到360时，买进的看涨期权每手价值就超过20美元，因为它们实值20个点，而卖出的看涨期权则仅仅价值5或6美元。因此，这些交易者就可以将他们的头寸平掉，得到一笔不小的赢利，他们按20卖掉买进的期权，再按每手6买回两手卖出的期权，从而在每个套利中赢得8美元的信用。即使黄金最终的交易价要更高，这些交易者已经得到了他们的赢利，转到其他的情景里去了。

这个故事表明了看涨期权比率套利的真正魅力所在：你两手放在脑后坐在那里，面临着很小或者根本没有下行方向的风险（尽管资本是套在里面了，但是这笔资本可以是短期债券，因此至少可以得到利息）。然后，如果标的物有所运动，你有很好的机会在得到赢利的同时退出这个头寸。这里的危险是，如果标的物的向上运动是爆发性的，而你没有机会在它的交易价穿过较高的那个定约价时解除

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

你的套利。特别是，如果在标的物接近你想要提取赢利的那个价位时有跳荡或者是没有运动，那就尤其如此。不过，即使是在这种不尽如人意的情况下，比率套利者并没有被拴死。只要你保护了无限制的上行方向的风险，这种风险出现在标的物价格涨过了这个套利的上行方向的收支平衡点，这个策略在一段时间内就应当能够产生赢利。在某种意义上说，这个策略对期货期权比对股票或指数期权更有利，因为期货交易者可以使用SPAN的保证金的电脑计算法。

看跌期权比率套利。同样的策略也可以用看跌期权来建立，只是如果使用看跌期权，你就要买进定约价较高的看跌期权，同时卖出更多数目的定约价较低的看跌期权。同样，卖出所得的收入将买进所需的成本完全抵消掉了。

正如图2-18显示的，看跌期权比率套利在上行方向几乎或者根本没有风险。如果在到期日时标的物价格接近卖出的期权的定约价，它就可以得到它的最大的潜在赢利，如果标的物在到期前价格下跌得太远，从理论上讲，它就有大宗的下行方向的风险。

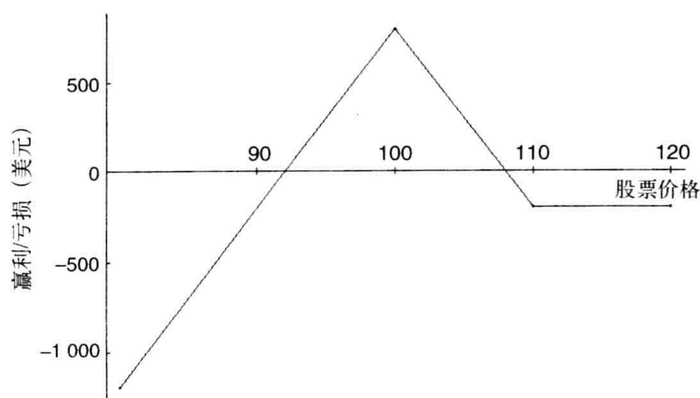


图2-18 看跌期权比率套利

应用于比率看涨期权套利的理论也同样适用于比率看跌期权套利。一般说来，最好的办法是在建立这样的套利时既不用债务也不用信用，而且通常是当标的物的交易价高于套利中较高的定约价时启动这个头寸。此后，如果标的物下跌，在它穿过较低的定约价时，就有机会将它解脱，这是可以得到最大潜在赢利的价位。

比率看涨期权套利同比率看跌期权套利，特别是股票和指数期权之间的主要不同是，股票下跌时的速度一般比上升时的速度要快，因此，如果股票突然出现跌落，你也许会陷入一个类似“手擒虎尾”的局面。不过，总的说来，这是一个合乎情理的交易套利的方法。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

反向套利。如果在一个策略里你拥有的期权多于你卖出的期权，因此从理论上说有着大笔的或无限额的潜在赢利，那么这个策略就是所谓的反向套利(backspreads)。从本质上说，它们是比率看涨期权套利和比率看跌期权套利的对立面。不过，从更广泛的意义上说，在有的交易者看来，任何有着无限额潜在赢利和有限风险的策略，都叫做反向套利。在这种广义的定义下，即使买进跨式套利也可以被看做是反向套利。为了我们这里讨论的目的，我们将只集中于那些同前面描述的比率套利相对立的反向套利策略。

让我们从看涨期权反向套利开始。在这种情况里，我们卖出一手定约价较低的看涨期权，同时买进更多手定约价较高的看涨期权。因此，在这个头寸里，我们就有了多余的买进的看涨期权，这就为我们提供了无限额的潜在赢利（见图2-19）。此外，如果整个头寸的建立可以带来一份信用，我们在下行方向也有潜在的赢利。如果标的物价格大跌，所有的看涨期权都会无价值过期，那么我们就可以留下初始的信用作为赢利。风险出现在靠近这个套利的较高的定约价的地方。如果标的物在期权到期时刚好等于较高的那个定约价，那么就会出现最糟的结果。因此，整个的赢利图看上去同买进跨式套利相似，下行方面的赢利在标的物的价格低于较低的定约价时呈现出一条平线。

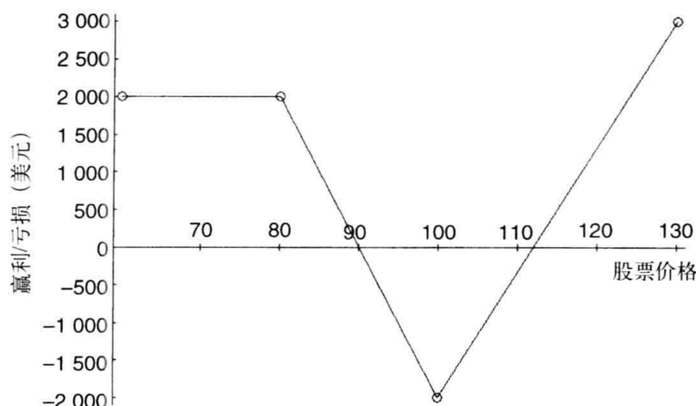


图2-19 看涨期权反向套利

正常地说，看涨期权反向套利是建立在当标的物接近上端的定约价的时候。在用这种方法建立起来的时候，这个策略家期望的是标的物会在某个方向上有所运动，从而给他带来一定的赢利。有经验的反向套利者在建立这类套利时寻找的另一个因素是期权的廉价。如果这些期权在某种意义上“定价偏低”，那么就有额外的赢利可能，如果这些期权在将来变得更贵时，这个套利由于在买进的看涨期

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

权中数量上的优势，可以从整个权利金水平的上升中得到好处。此外，如果运气好的话，同买进的期权相比，卖出的那些期权相对更贵一些，那么这个套利就有了另一个固有的优势。

在一个有史以来最出色的反向套利的机会中，所有这些因素联合起来，一起发挥了作用：这就是从1994年12月到1995年整个一年中的大幅度的向上运动。1994年12月，当这个上扬开始的时候，OEX指数在大约420的水平上。到了2月，它已经达到了450，许多市场的观望者预测，在这样的大幅度运动之后，市场就要到顶点了。另外，许多看多者则预测价格会变得更高，因为经济情况在改观，而且不存在通货膨胀。双方的看法似乎都有一定的道理，因此，看上去在两个方向上都有可能会大幅度地运动。这就满足了决定什么时候使用反向套利的第一个标准，也就是标的物有能力在某一方向上做大幅度的运动。

OEX期权变得相当便宜，对指数期权来说，这是在一种牛市潮流里的典型行为。因此，由于期权便宜，反向套利就成了一个理想的策略，因为如果期权后来最终变得贵起来，反向套利中买进期权的数量上的优势就可以得到好处。同它们的实值的对应期权相比，虚值的OEX看涨期权的售价要便宜得多。因此，在1994～1995年的晚冬，建立一个反向套利的所有三个主要标准全都出现了。

随着OEX一路直升到600的水平，在这个时候建立的反向套利就变得非常有利可图。即使是那些将他们的反向套利保持为中性策略的交易者，随着OEX的价格上涨，将买进的看涨期权成功地挪仓挪到更高的定约价，也获得了非常大的回报，而所有这些都发生在他们仍然保持着一个一旦市场下跌还是可以从中获益的头寸。我们将在第6章里考察这个策略。

最后的一点，也就是反向套利总是可以从出乎意料的市场跌落（或者甚至是崩盘）中得到好处这一点，在我看来，这使得反向套利成为一种比买进跨式套利更为高明的策略。因为在反向套利里，如果市场上涨，你只需要不断将你买进的看涨期权挪仓挪到较高的定约价。你的卖出的期权停留在它们原来的地方，市场一旦下跌，就可以提供下行方向的保护。另外，在买进跨式套利里，如果在市场上扬之后只是将你买进的看涨期权向上挪仓到更高的定约价，对你下行方向的赢利，你就没有做任何事，因为你所拥有的看跌期权这时会相当深度地虚值。为了得到下行方向的潜在赢利，你必须把这些看跌期权也挪仓到较高的定约价。从本

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

质上说，你不得不将整个跨式套利移到一个较高的定约价。在市场长期的上涨中，对反向套利者来说，调整它们的头寸，使它们保持中性，则要容易得多。

看跌期权反向套利。看跌期权反向套利刚好是看跌期权比率套利的对立面：你卖出一手定约价较高的看跌期权，与此同时买进数量更多的定约价较低的看跌期权。这个头寸的建立一般是为了得到信用，它建立在标的物的交易价在较低定约价附近的时候。

图2-20显示了由此产生的头寸的赢利性。这个头寸在上行方向的潜在赢利有限，它同建立套利时所得到的初始信用数量相等。下行方向的潜在赢利相当大，因为在这个套利里买进的看跌期权多于卖出的看跌期权。到期时的最大风险出现在当标的物的价格等于买进的看跌期权的定约价的时候。

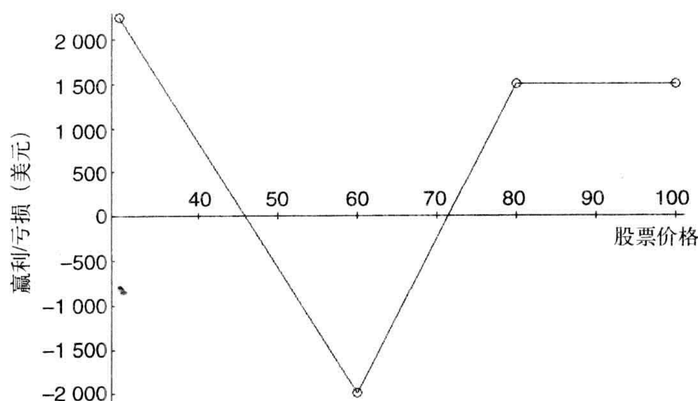


图2-20 看跌期权反向套利

对看跌期权反向套利来说，最理想的情景是找到这样的情况，在其中，较高定约价的看跌期权（那些你打算要出售的期权）的价格相对那些定约价较低的看跌期权（那些你打算要买的期权）来说要贵。在谷物期货期权和金属（黄金和白银）期货期权中，几乎始终存在这种情况。因此，在这样的市场里，如果你想要对付一个向下的运动，同时又对这样的一个策略感兴趣，在其中，你既能限制风险，同时，如果你错了，市场上升了，你还是可以赢利，那么最好的办法莫过于使用看跌期权反向套利。

更为复杂的构建

显然，我们还可以通过把在这一章所讨论过的策略组合起来，或者是对它们进行修改而构成新的策略。譬如，蝶式套利（butterfly spread）是将一手牛市套利

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

同一手熊市套利组合而成的策略，这两手套利都是信用套利。这个策略同这样一个头寸是相同的，在其中，你卖出一手跨式套利，同时买进一手虚值看涨期权和一手虚值看跌期权来保护你的风险。图2-21显示了蝶式套利的赢利性。实际上，可以用若干不同的方法来建立一手蝶式套利：除了我们刚才提到的那两种，还可以全用看涨期权或者全用看跌期权（都是用三个不同的定约价）。许多用虚值期权来保护他们的裸跨式套利的交易者都使用蝶式套利，虽然他们不一定就用这个名字来称呼它们。顺便说一下，如果你卖出一手裸组合套利或者说宽跨式套利（看跌期权同看涨期权的定约价不同），然后再用虚值期权来保护那个头寸，你的头寸就涉及四个定约价，而这种策略有时被称为鹰式套利（condor）。

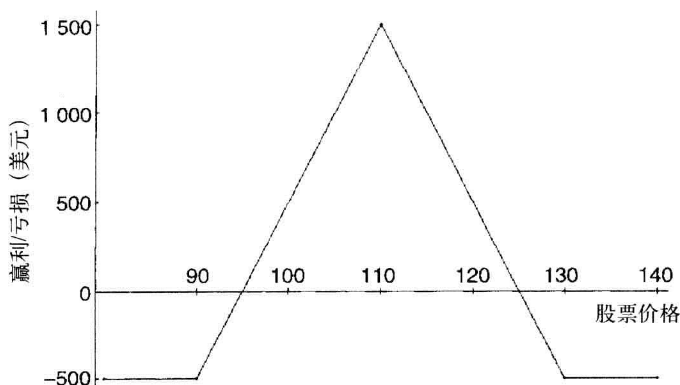


图2-21 蝶式套利

眼下，这样的做法变得流行起来：经销商和交易所创造出一种证券，它实际是这些期权策略中的一种，然后将这个证券作为单独的一个单元推销给投资者。譬如，有的较大的投资银行创造出了一种叫做PERCS（preferred equity redemption cumulative stock，优选兑现积累股）。一股PERCS就是一股优选股票。在若干像通用汽车（General Motors）这样的最大的公司上也发有这样的优选股。一股PERCS有它的固定的生命期，譬如说3年。在这段时间里，它的获利要远远大于标的股票的获利。在3年（或者是任何在PERCS最初发行时所限定的时间）结束时，PERCS就变成了标的股票自身的股份，这里只有一个例外：如果标的股票上涨得太远，那么PERCS的价值就限制在一个固定的价格上。如果标的物高于这个价格，那么PERCS的持有者在3年到头时就得到他的优选股折成的现金，而不是标的股票的股份。

你在这里得到的实际上是一个3年期期权的持保立权，但是它不是以这样的形

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

式卖给你的，而且在PERCS卖出的时候，期权这两个字根本就没有提到。想一想你从一个3年期的虚值期权上可以得到的权利金，它会相当大。假定这笔权利金按季度在3年中分给股票持股人，这样，在持股人看来，他就是得到了额外的股息。另外，如果期权在3年结束的时候无价值地过期，那么剩下来的就是普通股股票。此外，如果标的物价格上涨，涨到高于卖出的看涨期权的定约价之上，那么在3年到头的时候，投资者就会被指派而卖掉他的股票，而他会得到现金。这些特性描述正是PERCS。

其他同持保立权期权策略相似的证券也有挂牌，不少这样的证券始终在交易。绝大部分同PERCS相似，但是名字不同，譬如ELKS（equity-linked securities，联股证券）和SUNS（stock upside note securities，牛市股证券）。

此外，还有被称做结构性产品（structured products）的证券，这些证券担保一个特定数量的回报，同时，如果股市在这段时间内上升，增值仍然有余地。这些证券同拿出一部分钱来买进折价债券（zero-coupon bond）相似，这样做你可以保证归还本金，然后再用剩下的钱买进期权，因此上行方向上你可以有实质性的潜在赢利。

最早的公开交易的结构产品之一是股指证券（stock index securities），它的交易代号是SIS，是在美国股票交易所（AMEX）挂牌的。它基于中等资本400指数（Midcap 400，代号：MID）的价值。SIS的价值在到期时是按下面的公式来计算的：

$$现金价值 = 10 + 11.5 \times (MID/166.10 - 1)$$

在6/20/2000（它是在6/20/1993发行的）到期时，这个证券起码价值10美元。然而，如果MID在到期时的价值高于166.10的定约价，那么它的持有者就有权得到10美元加上MID指数在定约价166.10之上的增值部分百分比的1.15倍。

SIS证券是由PaineWebber发行的，因此，事实上，它们是PaineWebber公司的债务，所以，如果PaineWebber在证券到期之前破产了，那么这个证券之中的“担保”的那一部分就有问题（事实上，PaineWebber确实在这个证券到期之前被人兼并了，因此它还是相当有偿还能力的）。部分是因为这种丧失偿还能力的可能性以及税务局（IRS）把这类证券看做是折扣债券（这样，如果是有折扣的话，持有者每年就必须就他们在买进证券时的“折扣部分”付税），因此，在许多年内，SIS股票的交易价相对现金公式的价值来说，有时打的折扣非常高，这同在净资产价

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

值之下交易的封闭共有基金（closed-end mutual fund）很像。

例如，MID在1995年早期的交易价是185，SIS的售价是每股9美元。当MID是185的时候，SIS的现金结算价值是11.31[即10 + 11.5 × (185/166.1 − 1)]。因此，从本质上说，你可以在它的资产价值是11.31的时候，用9的价格买进这只股票。即使是考虑到税收，这个折扣也很吸引人。对许多投资者来说，任何有这样折扣的封闭共有基金，如果它有着中等资本400指数这样的股票质量，都无疑会具有吸引人的买进价值。

在SIS的生命期里，市场持续上扬，MID在6/20/2000时上升到了505.59，因此SIS到期时的价值是33.50。SIS证券的持有者于是在账户作废时得到了每股33.50美元的价值。

还有其他同我们刚才描述的证券相似的证券。你可以通过访问相应的交易这些产品的交易所的网站找到它们的条款，像是美国股票交易所、纽约股票交易所和芝加哥期权交易所（CBOE，是的，CBOE确实交易某些股票，特别是类似这样的结构型产品）。

使用期权模式

即使是最有经验的期权交易者，在进行交易之前，也要使用某种模式来查看期权的理论价值。因此，对那些经验不足的期权交易者来说，更有必要这样做。交易者不一定要知道一个期权模式的技术细节（我们将在附录C里讨论这些细节），但是，他们应当知道，找到一个期权模式并不那么难，也不一定非要花很多钱。

要计算一个期权的理论价值，必须要知道六个因素：股票的价格、定约价、到期日、短期利率、标的证券的波动率以及股息的数量（如果有的话）。这些条件可以由使用者自己输入进去，也可以得自存在于其他地方的一部更大的电脑。

一个科学计算器，像由德州仪器和惠普（Hewlett-Packard）出产的比较好的那些种，都有能力计算期权的理论价值。你也可以买到运作这些计算的软件。显然，如果你选择这样的方式，你就必须自己输入数据。

当然，电脑是一种更好的评价期权的方法。你花100美元或者更少的钱，就可以买到简单的计算隐含波动率或者理论价值的程序。一般来说，用户要自己输入标的价格、定约价和到期日等。如果你想要的是隐含波动率，那么你就必须输入这个期权的价格，而电脑程序就会输出隐含波动率作为报告。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

还有更贵一些的计算程序，一般说来，这些计算程序都同某个数据源链接在一起，这样，除了标的证券的代号之外，你就不必自己输入任何数据。这些程序不但要花比较多的钱来买，而且你必须为那些自动输入程序的数据付钱。

所有这些方法都有效，我们在第7章里还要做更详细的讨论。必须肯定一点，确实有这样的一个模式可以供你用，而且你确实在交易之前使用了这样的模式，这样，你就可以知道你交易的期权究竟是贵的还是便宜的。我们不是说你必须要买“便宜的”期权，我们是说，你应当知道你买的期权是不是便宜。如果它是贵的，这没什么不对，但是你至少应该意识到，一旦隐含波动率下跌，即使是标的证券的价格略有上升，你买进的期权还是有可能会贬值。

小结

在这一章里，我们对各种策略做了概述，这对理解后面章节提供了足够的基础。正如我们在本书的前言里所说的，我们并没有打算仔细说明如何计算收支平衡点，也没有计划对这些基本策略的善后行动进行解释。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

第 3 章
Chapter3

多种用途的期权

在这一章以及后面的两章里，我们将要讨论如何在不需要对期权的理论价值做过多思考的情况下使用期权的方法（不过，我们始终主张一个期权的交易者在买进或卖出一手期权时应当使用一个模式对它进行评价）。这些技巧、策略和交易方法是非常有用的，而且也有可能产生非常大的赢利。它们只是没有把注意力如此集中在数学的一面上，它们更关注一些更为实践的变型，而且，正因为如此，就有交易者和短期投资者对它们更感兴趣。

期权作为标的物的直接替代

除了作为预先策划的策略而提供的基本的赢利和亏损外，期权还有许多其他用途。这些用途之中，有的是依赖于对基本的相等头寸的理解。譬如，在这一节里，我们将显示给你看，为什么有了期权，你就不必再为期货合约中的涨跌停板而担心。我们还会讨论如何通过期权来实现仅仅交易股票无法实现的资本有效性。

你应当还记得，如果两个头寸的赢利性相同，也就是说，它们的赢利图的形状相同，它们就是相等的。下列的情况是最重要的相等之一：一手买进标的物的头寸是同在买进一手看涨期权的同时卖出一手同样条款的看跌期权这样一个相等的头寸。从概念上说，你可以把这手买进的看涨期权看做是给你无限制的上行方向的潜在赢利（正如买进这个股票那样），而卖出那手看跌期权给了你大量的下行方向的保护（同样，正如拥有这个股票一样）。用一个例子可以帮助了解这个说法。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

例子：1995年7月，微软（Microsoft）的交易价是92，8月90看涨期权的交易价是6，8月90看跌期权的交易价是4。用6买进一手8月90看涨期权，同时用4卖出一手8月90看跌期权，可以构成一个同拥有普通股股票相等的期权头寸。我们可以使用一个赢利表来证明这一点（见表3-1）。

表 3-1

股票在8月到期时的价格	买进股票所得赢利（美元）	买进看涨期权赢利（美元）	卖出看跌期权赢利（美元）	总的期权赢利（美元）
70	−2 200	−600	−1 600	−2 200
80	−1 200	−600	−600	−1 200
90	−200	−600	+400	−200
100	+800	+400	+400	+800
110	+1 800	+1 400	+400	+1 800

注意到第二栏（买进股票所得赢利）同最后一栏（总的期权赢利）是相同的，这就意味着这个期权头寸同买进股票的头寸是相等的。

这是一个所有的交易者都应当作为常识来理解和使用的重要概念。它让你可以使用期权来代替标的物。让我们再用微软的股票作为例子，请注意，如果你用现金买进100股股票，你就必须投资9 200美元，再加上手续费。买进这个期权头寸的质押要求是这样的：首先，看涨期权必须全额支付（600美元），然后，裸看跌期权必须有质押作保证。裸看跌期权的质押要求是股票价格的20%，加上权利金，再减去虚值的数量。因此，这个裸看跌期权的总的质押要求是1 840美元（9 200美元的20%），加上400美元（这个看跌期权的价格），减去200美元（这个看跌期权虚值的两个点），也就是2 040美元。这个期权头寸的总的质押要求因此就是如表3-2所示的数字。

表 3-2

头　寸	质押要求（美元）
买进看涨期权	600
裸看跌期权	+2 040
看跌期权权利金	−400
总数	2 240

所以，你用一个小得多的质押就可以得到与股票交易者几乎相同的赢利性。在前面微软的例子里，不管你是买进股票还是使用期权策略，你的赢利都是完全一样的。不过，如果你看一看大多数期权价格，这个期权策略一般不会产生同标的股票一样的潜在赢利和亏损，虽然它们会很接近。这个差额一般很小，它有两个原因：股息和利率。

股票持有者有股息收入（如果有股息的话），而期权交易者则没有。如果使用

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

美国短期债券作为这个头寸的质押物的话，期权交易者就可以部分抵消失去的股息，因为只要这个头寸存在，他就从这笔2 000美元或者其他数目的质押里得到利息。

这个股票交易者有一大笔资金给套住了。如果期权投资者将这两笔资金之间的差额，也就是说，在买进股票的整个成本同建立期权头寸所需要的质押之间的差额（在前面的例子里，也就是将近7 000美元）投资在定期存款或者短期债券里，他就有数目可观的利息。我们不想在这里通过仔细计算来证明这一点，我们只想指出，如果在期权到期之前期权交易者将这7 000美元投资在短期的、有利息的工具里，在拥有股票的赢利性同持有期权头寸的赢利性之间的差别，是可以对冲掉的。

这里还有另一个实际操作的比较：期权交易者必须对付两个买报价同卖报价（bid-asked）之间的差价，同时，必须付两笔手续费才能进入这个头寸。在这两者中，股票交易者则只需要对付其中的一项。在当今手续费不断下降的日子里，在这两者之中买报价同卖报价之间的差价是更重要的考虑，并且有的时候会成为关键的因素，特别是当你在对付流动性相对较差，或者交易量不大的期权的时候，你会发现，期权头寸会没有理由地贵出许多。在类似这样的情况里，使用一个期权模式来查看一下看涨期权同看跌期权价格之间的理论差额应当是多少，通常是个好主意，这样，你就会大致知道应当如何进入这个头寸。下面的例子是上面例子的继续，它说明了这个概念。

例子：让我们再次假定微软的价格是92，不过，这次你感兴趣的是使用10月90看跌期权和看涨期权来建立一个同买进看跌期权相等的期权头寸。这些10月期权的实际价格（在7月）见表3-3。

表 3-3

期　　权	买报价–卖报价
10月90看涨期权	9.00–9.50
10月90看跌期权	6.00–6.50

因为在每一手期权中都有半点的差价，如果你只是使用市场指令买进看涨期权和卖出看跌期权，你就有了“付得太多”的危险。按市场价，买进这个看涨期权并且卖出这个看跌期权会导致3.50的债务（9.50减去6.00）。

这里就是使用期权模式可以给你带来好处的地方。如果我们输入股票价格92，定约价90，到期日是10月，现有的短期债券的利率（用什么波动率在这里没有区别），这个模式就会告诉我们，当股票是92的时候，这个看涨期权的售价就应当比看跌期权多3.27。因此，投资者可以放一个套利的指令：“买10月90看涨期权，卖

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

10月90看跌期权，债务3.30点。”用这种方法使用期权模式可以避免为这个头寸付得太多（记得吗，如果使用“市场价”，它就要付3.50）。

如果标的物的价格发生变化，看跌期权和看涨期权的价格也会按相对的方式发生变化。例如，当微软是91的时候，看涨期权的售价就会比看跌期权的高2.27。这个模式在显示信息方面也是有用的。因此，如果你的指令没有马上执行，你就会知道如何调整你的期权头寸。

与卖空股票相等

与此相似，标的证券中的一个卖空的头寸同在买进一手看跌期权的同时卖出一手条款相同的看涨期权这样一个期权头寸是相等的。比起在买进股票的情况中使用期权相等头寸来，在卖空股票中使用期权相等头寸的好处要更大。你可以从降低的质押要求中得到好处：你可以用略大于20%的保证金，而不是卖空实际股票所需的50%的保证金，来卖空这个股票。这个好处同买进股票的好处是相似的。

在卖空股票的时候，为了建立一个头寸，无论是在挂牌的市场还是在纳斯达克市场，都需要遵守uptick规则[⊖]。然而，在进入期权头寸时，不必遵守uptick规则，因此，在一个下行的市场里，用期权来建立一个“相等的”卖空头寸要更为容易。如果股票迅速下滑，这就特别有用。这可能牵涉到一个股票跌破主要的技术支撑面，或者当市场的众所周知的某个下潜运动中，也可能涉及许多股票。有了期权相等策略，你始终可以马上就“卖空”（或者是相当于卖空）。你也许不得不使用市场指令，这会在价格方面做一定的放弃，但是至少你能够得以建立起基本的头寸。

同卖空的头寸相比，期权头寸的最后一个好处是你不必等实际借到股票之后才能进入期权头寸，这同样是这个期权头寸的省时和方便的好处。借股票有时会花费很长的时间，有的时候，你的经纪人干脆就没有能力为你借到股票。有了期权相等策略，你不必担心是否能够借到这个股票，除非是出现下面一段里所说的情况。

在与卖空头寸相等的期权策略里，有一种可能使事情变得复杂起来的情况：应当注意到，如果股票确实是非常难借到，那么在你使用这个期权策略的时候，你就必须非常小心。在你的策略里，你也许无法使用卖出实值的看涨期权。要避

⊖ 指令的执行价格必须比该证券的前一交易价格要高。——译者注

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

免这个问题，你可以使用定约价更高的期权（如果存在的话），这样，看跌期权就是实值的，而看涨期权不是。在一个“不可借”股票的情况里，实值的看涨期权会非常便宜，因此，你不得不按持平关系（parity）或者低于持平关系来出售它们；如果发生这样的事，你也许会提前（或者是立即）收到指派通知，你因此必须卖出股票，可是你又借不到这个股票，因此无法完成这个义务。你的经纪人于是就会按市场价为你买进股票，而且很可能对你不那么高兴。如果他感到你是有意就一个显然是借不到的股票而出售实值的看涨期权，他甚至会因此对你的账户加以限制。

如果有人提出要收购一个公司，而且这个建议正在被考虑，那么就有很大的可能这个公司的股票的所有实值的看涨期权都会被提前指派。自从挂牌期权开始交易以来，这种情况出现过许多次，不过，你总是会听到这样的故事，说是有人觉得他可以不花代价就挣到钱。事实上没有人可以做到这一点。不过有的时候，人们要付出昂贵的学费才能学会这一点。

假定有人想要买进某个公司的一半，事情正在进行当中：这个股票的50%将得到每股100美元的价格。不过，这个股票目前的交易价是每股80美元，因为当这个部分兼并完成之后，这个公司的剩下部分的股票在公开市场的价格预计会是60美元。因此，在并购的日子过去之后，这个股票的价格会下跌20美元。

任何卖空这个股票的交易者都可以轻松地挣到20美元。不过，这个股票借不到，因为所有的股票持有者都想把股票留在手里，因此，他们可以参加投标，从而在一半股份上得到每股100美元的价格，所以，交易者无法就这个股票来卖空。

你有按持平关系出售这个股票的实值的看涨期权。例如，一手2月60看涨期权可以按20而卖出（股票价格是80，因此这是持平关系）。不用说，有的入门不久的期权交易者，他知道股票会下跌，但是又找不到地方借股票，于是就为了20个点而出售2月60看涨期权作为开仓交易。他可以做到这一点，因为你在卖空期权之前，不必借入这个期权。他想，在股票跌到60之后，他可以回补这个期权，从而挣一大笔钱。

事实上发生的是，这个看涨期权被买进它的人履约了（这个人按这种方式买进股票，然后用这些股票去投标，以得到部分的投标价格）。由于期权被履约，这个期权新手就被指派要交付卖空的看涨期权，通常他要到投标之后才会发现这一点，也就是说，当他收到指派通知时，股票已经要开始按60交易了。于是，他很

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

快就变成卖空股票了；而且，因为他无法借到这个股票，他的经纪公司就很不高兴。首先，他们要把股票买进来，可是这不是普通的在公开市场上用60买进。事实上，他们必须用现金买进，因为这个股票是为某个已经将股票投标并且立即需要这个股票的人所拥有。现货市场的价格将比80还要高，因此，这个新入门的交易者的结局是面临亏损，而且有可能交易权利也因此而受到限制。

这里的要点是，任何一个看涨期权，只要是按持平关系卖出的，都有可能会被指派。在交易这样一个看涨期权时，有的人有他自己的道理，他或者是因为一个即将到来的投标报价、即将出现的股息，或者是到期日的来临。如果你按持平关系或者是低于持平关系出售了一手看涨期权，你就应当准备在很短的时期会被指派而卖空这个股票，或许快到就在第二天。如果你有理由相信这个股票是借不到的，那么就不要出售在持平关系附近交易的实值看涨期权，如果你这样做，那就是给自己找麻烦。

单股期货

单股期货的一个有效的用途是取代这样的策略，它们的方向同前面所描写的期权策略的方向相同。譬如，比起买进一手看跌期权并且卖出一手看涨期权来，用出售单股期货的方法来卖空股票要简单得多。在单股期货里，你要对付的只有一个买报价-卖报价的差价，而且只要付一份手续费。反过来说，如果你想用保证金买进股票，或者是因为杠杆力的关系而考虑要买期权，你也许应当选择买进单股期货。

单股期货的拥有者没有权利得到股票股息，因此，如果涉及大笔的股息，单股期货的交易就会按实际股票价格的贴现（discount）进行，但是，在其他情况里，它就会按升水交易，而这个升水是同短期利率相关联的。事实上，其净效果是，这个期货合约交易的升水同使用期权的股票相等头寸的升水是一样的，正如我们在前面的微软的例子里所显示的。

对交易者来说，在单股期货上，最重要的事情是必须懂得，它们有着巨大的杠杆力。最初保证金所要求的只是股票价格的20%。因此，譬如IBM现在是在90上交易，一个交易者买进了IBM的单股期货，他的初始保证金是1 800美元（9 000美元的20%）。因为单股期货每一点的运动价值100美元，如果IBM跌到72，也就是说，如果它下跌了18个点或者是20%，他的保证金就全没了。此外，如果出现

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

了某种未曾预料到的情况，IBM下跌了不止18点，那么这个单股期货的交易者的亏损，就会超过他最初的全部投资。如果一个股票的价格上升超过了20%，卖空者也会有同样的危险。

即使如此，如果你想要使用一个衍生品来模仿股票的价格运动，只要你愿意承担这样的杠杆力所带来的风险，那么就没有比单股期货更好的工具了。

在期货合约中应付涨跌停板的情况

所有的期货都有涨跌停板的限制，也就是说，它们的价格在既定的任何一天里所允许变化的数量都是有限制的。这个限额由交易这个合约的交易所决定。一般说来，之所以会出现导致涨跌停板的运动，是因为供给或需求突然增长，也许是由于天气（暴风雨或者干旱）、联盟（世界石油联盟组织），或者是某个出乎意料的政府谷物报告。期货交易者最大的恐惧就是，当市场不停地向涨停板方向运动的时候，他陷在对他不利的市场一侧，但是又无法出场。如果这样，他就会遭受巨大的亏损。

不过，只要有挂牌期货期权交易，交易者就有可能在任何时候都从一个导致涨停板的市场运动中摆脱出来。对每个期货交易者来说，这个把期权用做标的物之相等物的策略，都是必不可少的知识，因为它可以使他从把他锁在停板亏损的头寸中解脱出来。这个策略可以将亏损保持在数量不大的范围内，防止它膨胀到失去控制，甚至会抹去整个账户的地步。

在1993年1月下旬，木材有一个持续长久的运动，在好几天内持续向上交易到停板的限价。当建房的报告开始显示出肯定的数目时，3月木材期货的交易到279。由于预期对木材的需求会增加，期货的价格上升了5点，到了284，然后在这天剩下的时间里，就锁在那里。在以后的7（！）天里，木材也都上涨到5点，几乎没有什么交易。买家在报买价，可是，随着政府公布更为看好的关于房屋销售和建造工程的数字，只有极少的人愿意卖。同许多商品期货一样，如果不断地停板，停板的限度就会增加。于是，在连续8天停板之后，限额就增加到了10点。可是，需求仍然很强，以致期货在后面的2天之中仍然涨到停板，并且锁在那里。价格现在到了339，而且，在10天里没有交易。卖空的人几乎就要被赶出市场去，因为木材中的每一点运动价值160美元。因此，从284上升到339的55点运动，对卖空者来说，就是每手合约8 800美元的开销。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

更糟的是，牛市的运动还远没有结束，而停板的限额被升到了15点。在第11天，从前一个停板价上开始，交易了几个小时之后，这个期货合约又被锁定在下一个停板价格上，即使是增加后的停板限额也没有止住这个潮流。在之后的9天里，木材有8天涨停板，而且，在这9天之内，有5天锁在停板价上，没有再交易。到这时，3月木材的交易价已经是441。因此，一个卖空的合约，如果没有能够在可以自由交易的不多的时间里回补住，那么，它的亏损现在就达到了157点，或者说，25 120美元！

这是一个典型的、期权可以使得卖空者免去大宗亏损的情况。懂得期权的木材交易者在第一天，也就是期货锁在停板价284上时，就可以回补他的头寸，他们会按大约288的价格来回补他们的头寸。因此，尽管在导致停板的运动开始之后，他们只会承担4点的亏损，相对而言，不使用期权的交易者则会遭受55点或者157点的亏损。此外，期权交易者如果不在第一天回补他们的头寸的话，也可以在此后的任何他们想要的那一天回补他们的头寸，只是每过一天，这样做的成本就会越来越高。

老资格的期货交易者可以告诉你许多关于在长期的停板运动中陷在亏损一侧的可怕故事。其他出现在脑海里的例子有橙汁，在1991年秋天，在没有机会回补而接连停板6次之后，橙汁的价格从127涨到了168。因为橙汁期货合约的每一点价值150美元，这就转换成每手合约7 650美元的亏损。同样，在1995年春天，棉花期货合约在市场的两个方向都连续停板！最疯狂的行为是7月合约先是连续5天跌停板，然后，在有了几天的自由交易之后，它又连续8天涨停板。事实上，棉花在整个夏天持续疯狂，接连有好几次停板。

在这一章里，我们只谈到了两种相等式：(1) 买进看涨期权加上卖出看跌期权同买进标的物相等；(2) 卖出看涨期权加上买进看跌期权同卖出标的物相等。这是可以救期货交易者一命的两个概念。如果你在交易期货而你不懂得这个概念，那么你就停下来，不要再交易期货了，直到学会这个概念为止。在我看来，你别无选择。让我们用前面所说的木材期货和期权的例子，来看一看它们是如何运作的。

例子：在11月木材锁定在停板价285的第一天时，11月285看涨期权的结算价是8，11月285看跌期权的结算价是5。现在，一般说来，当标的期货的结算价刚好等于定约价时，一个期货的条款相等的看跌期权和看涨期权的交易价会是相同的。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

不过，在涉及停板的情况下，未必就是如此，因为期权如果可以自由交易的话，它们就可以“预示”期货应当在什么价位上交易。

假定我们从这样一个交易者的眼光来看问题，这个交易者卖空11月木材期货合约，而这个合约已经被锁在停板价上。他可以用8买进11月285看涨期权，再按5出售11月285看跌期权，其中有3个点的债务。通过执行这个简单的交易，他就为他自己消除了任何进一步的风险。他的期权交易，也就是买进看涨期权和卖出看跌期权，同买进11月木材期货是相等的，而他的期货头寸是卖出11月木材期货。因此，这两者的总和就是一个轧平了的头寸。此外，他用来回补他的期货头寸的价格等于定约价加上期权头寸中的债务，在这个例子里，也就是285 + 3 = 288。

为了证实这一点，请注意，如果期货合约价格继续上升，他最终可以在到期时（或者是因为期权极度实值，失去它的时间价值升水）将看涨期权履约。看涨期权的履约意味着他可以用285的价格买进木材期货，不管在履约时它们的实际价格有多高。因为他为期权头寸付了3点的债务，他用来回补他的期货头寸的净成本就是288（= 285+3）。因此，他可以回补他的按288出售期货的头寸，从而在牛市不断向上发展的时候省去了无数的头痛，这个牛市的发展会使不懂这个概念的卖空者困在陷阱里。

应当注意到，如果木材期货在这个交易者建立了他的期权合约头寸（买进看涨期权和卖出看跌期权）之后价格突然下跌，就他退市的价格而言，对他来说没有什么区别。虽然这实际上没有发生过，让我们假设木材期货的价格跌到了225或者是相似的价格。最后，他的卖空看跌期权的头寸就会被指派。这个指派意味着他要按285这个定约价买进这些期货。同样，他必须在最初为期权头寸所付的成本之上加上3点的债务，因此，他的回补期货头寸的净开支也会是288。因此，不管期货在期权交易建立之后朝哪个方向运动，他都将自己锁定在用288买进的价位上。一旦期权交易建立了，他就不再有进一步的潜在风险或回报；他用同等的方式回补了他的以288的价格卖空的头寸。

通常发生的是，最好的办法是接受最初的亏损，它可能是数额最小的亏损。在上面的木材的例子里，最初的亏损会涉及在288的价位上用期权来同等地回补这个卖空的头寸。在现实生活的木材例子里，随着时间的消逝，事情会变成糟得多。在木材接连6天涨停板，价格达到335的时候，期权的价格就会比市场高出不少。事实上，在当时，有如下的报价：

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

11月木材： 335（停板的买价）

11月335看涨期权： 30

11月335看跌期权： 12

如果卖空者等到现在再来回补，在结算价之上，他不得不付出大得多的权利金。事实上，如果他用30买进看涨期权，再用12卖出看跌期权，这就会导致18点的债务。因此，他的最终买进价格是定约价加上这个债务，335 + 18 = 353。所以，你可以看出，随着越来越多的停板日加在一起，期权就开始变得越来越昂贵。不过，如果与等到价格涨到460相比，在353的价位上进行回补，也还是有好处的。

在1995年春天，棉花的交易者应当也会欢迎这个策略，就像前面提到的，当时，期货先是连续5天跌停板，然后，很快地就变成连续8天涨停板。想一想，如果你先是卖空棉花期权，有了不错的未兑现的收益，接着，棉花就连续涨停板，使得所有的收益都销蚀殆尽，那么你会有多么懊恼。懂得期权的棉花交易者就用不着担心，因为在第一个停板的日子，他们就可以实施买进看涨期权－卖出看跌期权的期权策略（用同等的方式回补他们的卖空头寸），从而在这个时候锁住他们的赢利。

陷在一系列跌停板运动中的看多的交易者可以通过相伴的期权策略得以脱身，他们可以买进看跌期权，同时卖出看涨期权，以建立一个同卖出期货合约相等的期权头寸。这个头寸可以对冲他们实际拥有的买进期货合约的头寸，从而锁定他们的亏损，这里就没有进一步的风险了（也不再有进一步的回报）。

总体来说，期货的交易者必须懂得这个策略。并不是说这样就可以避免所有的亏损，但是它确实可以使得交易者在想要的时候接受亏损，不再会因为一系列的停板而“落入陷阱”，看着资产烟消云散而无可奈何。至于什么时候使用这个期权策略，如果我是你的话，我就会在期货的交易价格穿破你的止损价格的时候使用它。例如，如果你在那天是出售11月木材，而且你设定了一个止损价，要在289.25上回补你的头寸，你的止损价没能执行，因为期货从285跳空到290，没有交易发生，甚至在290上也没有交易。我于是涉足其中，实施这个期权策略，因为止损的价格已经被越过了。

期权作为标的物的代理

在这一章的“期权作为标的物的直接替代”中，我们讨论了如何使用期权来

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

完整地复制一个标的证券的头寸。期权的另一种有用的策略用法是将期权用做标的物的代理。一般说来，比起标的证券来，如果你想要更多的杠杆作用或较少的风险，或者是两者兼而图之时，就采用这样的做法。

买进期权作为短期股票的替代

在第1章里，我们讨论了买进期权来代替买进股票或者期货。这个想法是将实值的看涨期权用在这个目的上，因为它不但提供了杠杆力，而且不受因时减值的损害。从开始起，实值期权就没有什么时间价值的升水。

同样的哲学也可以用在买进短期的实值看跌期权作为卖空股票的代理上。我们在讨论全相等的头寸时描述过这个额外的好处：使用这样代理卖空的头寸可以避免uptick的规则，而且，在普通股的情况里，不必借贷股票。此外，因为同实值的看涨期权相比，实值的看跌期权的时间价值升水一般说来就更微不足道。在这两种情况里，实值期权都可以几乎完全反映标的物的短期运动。对短期交易者来说，这是一个特别吸引人的特性。

买进期权作为长期股票的替代

同拥有标的证券相比，拥有看涨期权由于其风险有限的特性而有它的好处，而短期交易者并不是唯一能够得到这种好处的人。有长期眼光的投资者也可以利用这种特性：他们可以使用长期实值看涨期权来取代拥有的股票。随着长期期权（LEAPS）变得更为流行，经纪人一直在向投资者介绍出售他们拥有的股票，买进LEAPS用做替代的好处，或者是一开始就买进LEAPS而不是买进哪一只特别的普通股股票。在股市的长期的牛市里，这个策略也日渐流行。

如果一个投资者出售他的股票，并且买进一手看涨期权，他就从市场上取走了相当一部分的钱。他于是因此应当拿这笔钱来买进一份定期存款或者是一份短期债券，它们的到期日多少同他买进的期权的到期日相同。这个期权给了他上行方面赢利的可能，同时，他的大部分钱因为放在定期存款或短期债券里所以也是安全的。即使事情变得极为出格，股票急剧下跌，期权无价值地过期，他的钱仍然在银行里，而且还可以加上从定期存款和短期债券里赚得的利息。

决定要使用这个策略的股票拥有者，他所需要的成本包括手续费、这个看涨期权的时间价值升水以及由此而损失的股息。他的好处包括从省出的数量可观的资金中得到的利息以及拥有看涨期权承担的风险比拥有股票的风险要小这个事实。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

一般说来，这里会有一笔转手的净成本，也就是说，得到的利息并不能完全将股息、时间升水和手续费中的亏损对冲掉。这个投资者必须决定，为了限制在LEAPS生命期间的下行风险，是否值得付出这个成本。

就付钱以移去大量下行风险而言，转手成本看起来似乎是一个合理的、不高的价格。不过，可能存在的一个不利因素是标的股票可能会出现一笔加额的股息，或者，更糟的是，一笔特殊的现金股息。长期看涨期权的持有者是得不到增加了的股息的，无论这股息是以什么形式存在，显然，普通股股票的拥有者有这个权利。如果这个公司宣布要分股或者是发放股息，它对这个策略不会有什么影响，因为看涨期权的持有者是有权利得到分股和股息的。

除此之外，还有其他的涉及税收的影响效果的考虑。如果这只股票目前是一笔有赢利的投资，把这只股票卖掉，就会有资本的收益，而资本的收益就有可能要上税。如果持有这只股票目前是亏钱的，买进看涨期权就会构成一笔证券短期买卖换手（wash sale），由此实现的亏损当时是不能兑现的。

使用长期看跌期权以取代看涨期权

在前面的策略里，股票的拥有者为了把他的股票拥有权的风险限制在一个固定的价格上，付出了一定的成本。他也许可以用更低的成本来实现同样的目的。如果他就他拥有的股票买进一手长期看跌期权，他就有了一个同拥有一手长期看涨期权相等的头寸。他在上行方面仍然有赢利的可能（现在是以买进股票的形式存在），他会有对下行风险的保护（由买进看跌期权所提供），他在手续费方面的支出会较少（只为看跌期权支付手续费），而且，他不会改变他的股票的课税持有时期。

在用看涨期权来取代股票同买进看跌期权之间做比较，不是一件复杂的事。只需要将转手费用同这个看跌期权的成本做比较就可以了。如果套利者做了该做的事的话，使用看跌期权最有可能是更好的办法。此外，用这种方法，不必兑现资本的收益。买进看跌期权可以为了税收的目的而延长它的持有期（如果他还不是一个长期的持有者的话），不过，长期看涨期权策略有它自己在税务方面的复杂性。此外，因为继续拥有普通股股票，他仍然能够得到所有的在股息方面的好处。

无论策略家使用的是看跌期权还是看涨期权，如果标的股票价值上升，他就会想要卖掉他所拥有的长期期权，再买进一手定约价更高的，从而进一步保护从股票价格上升中积累起来的赢利。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

在我看来，买进长期看跌期权是一个更有效的保护买进股票头寸的策略。不过，前一种策略，也就是卖掉股票，用买进看涨期权来代替它，经纪公司一般更喜欢使用。

股指期货对股票市场的影响

就个股买进看跌期权以防止它们在下行方向的亏损的策略，是使用衍生证券进行套保的最简单的策略。另一种简单的策略是就所持的股票出售指数期货。这样做的主要毛病，是投资者的投资组合不再有享受上行赢利的可能，对所有的股票持有者来说，这种替代的结果都会令人感到不快。当然，还有其他复杂的策略，它们之中的大部分都同使用衍生品对整个股票的投资组合进行套保有关。

使用衍生品为股票的投资组合做保险的想法，最早是在20世纪80年代的中期开始为人承认的，当时，很多人开始听说到投资组合保险这个术语。在那个时候，这个理论说的是，持有一个股票投资组合，然后就这个投资组合按一种特别的方式出售标普（S&P）500指数的期货合约。还有别的就股票投资组合出售标普500指数期货的策略，譬如指数套利（index arbitrage）和程序交易（program trading），这几种策略常常被搞混，特别是被媒体搞混。买进指数看跌期权以保护投资组合方面还有其他的理论，我们在这一节里将对这些不同的策略做些研究。

在实际讨论今天人们是如何构造投资组合这个问题之前，花一些时间分清楚三种涉及期货的策略或许是有用的。这些期货策略通常对整个股票市场的运动会起影响，因此，对几乎所有的股票交易者来说，懂得这些作用都是很重要的。

指数套利

指数套利是最容易懂的一个，因为在这个策略里，套利者在股指期货合约中持有一个头寸，同时，在股票自身之中持有一个完全相反的头寸。例如，一个套利者可以卖出标普500指数期货，然后，在差不多相同的时间里，按正确的数量，买进这500种股票中的每一种股票，以设定完全的套保。使用电脑化的交易，只要按一个按钮，就可以在几乎相同的时间里买进这500种股票。

顺便说说，套利只是同时在两种不同的形式下买进和卖出同一种东西。套利者要想赢利，在他买进同卖出的东西之间，至少要有少量的正值的价格差别。一个常见的例子就是我们在这一章里花了大量时间来讨论的那个策略：使用期权来

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

建立一个同标的证券相等的头寸。因此，如果你买进一手看涨期权，卖出一手看跌期权，那么你就有了一个同买进股票相等的头寸。如果你随后卖掉了这个标的股票，那么你就有了一手套利，因为你按一种形式买进了这个股票（期权相等形式），同时，你又卖出了这个股票。在大部分时间里，从套利中所得的赢利不到一个点；不过，如果反复进行的话，这些赢利就会累积起来。进行套利的方法有无数种，不过，一般说来，只有会员公司才能从交易套利中得到赢利，因为对公众交易者或客户来说，交易手续费会大于从套利中可以得到的赢利。

套利是一种古老的、广为人用的交易方式。在生成市场的流动性和市场的深度方面，它很有用，也很有必要，特别是在衍生品市场里。如果在一个衍生品合约上不可能进行套利，或者套利非常困难，那么这个合约往往在很短的时间内就会失败。

现在，让我们专门回到指数套利上来。如果一个指数套利是按有利的价格建立起来的，投资者在这手交易里就锁住了有保障的赢利。在这里，花一分钟来解释一下指数套利为什么和在什么时候可以赢利，对我们是有好处的，因为这个知识对任何指数期货合约的日间交易者（day trader），特别是标普500指数期货的日间交易者，都是必不可少的。任何一天里，交易者都能够计算出标普500期货合约的合理价值（fair value）。这个合理价值是通过对四个因素的计算而得出来的，这四个因素是：（1）标普500现货指数（SPX）；（2）利率；（3）合约到期前所剩的时间；（4）标普500的构成股的股息。计算的实际公式是

$$\text{S\&P期货的合理价值} = [\text{SPX} \times (1+r)^t] - \text{股息}$$

式中，SPX是标普（S&P）500现货指数；r是无风险利率；t是按年计算的到期前所余时间。

例子：假定标普500现货指数现在的交易点是561.00。同时，离到期还有51天，短期政府债券的利率是6%，在这51天里这个指数里500种股票所支付总的股息是3.23美元。请注意，51天等于0.1397年。

$$\text{合理价值} = [561.00 \times (1.06)^{0.139\,7}] - 3.23$$
$$= [561.00 \times 1.008\,2] - 3.23 = 562.36$$

有的时候，这个合理价值严格地用这个期货合约的升水来表示，在这个例子里，它就是562.36 − 561.00 = 1.36。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

相对现货指数的期货的升水在交易日里随着供需关系推动着市场上下波动。如果期货合约得到了过多的升水（我们很快就会对此下定义），我们就说这样的期货合约是昂贵的；而套利者就会出售期货，买进股票。光是这个行动就会把股票市场在短期内推动向上，直到过多的升水从期货合约中被移走。因为套利者在买进股票的同时卖出期货，通常，这样的套利机会不会持续很久，套利者们自己的行动就导致了相对现货指数的期货中的升水缩减下去。

同样，期货也有可能在合理价值之下交易，也就是说，它们是按人们所说的“贴现”（在合理价值上打折扣）而交易。如果期货变得太便宜，套利者就会按相反的方向运作：买进期货，卖出股票。如果一个套利者在建立这个头寸之前没有头寸，那么他就必须卖空这个股票。因为卖空股票要求股票是按uptick的规则卖出的，所以这种形式的套利更难实施。不过，许多套利的公司会在合理价值上启动买进股票和卖出期货，也就是说，他们在这个头寸上没有赢利可言，他们这样做的目的是要积累“弹药”，为的是当期货贴现很深的时候，可以卖出（已经买进的）股票，买进期货合约。

几乎每一个交易日都可以进行指数套利。套利者为了赚钱，所需要的只是期货的升水偏离合理价值的数量大到足以抵消套利者的交易成本（这个成本是相当低的）。

例子：让我们再一次假定标普500期货升水的合理价值是1.36，就像在前面的例子里那样。套利者有报价的机器，这些机器至少可以用三种方法来显示标普500指数：最后销售价（这是发布最广的）、买报价和卖报价。例如，如果套利者能够按现有的卖价买进所有的500股股票，卖报价就是套利者会为标普500现货指数所付的价格。

一个套利者看到，标普500现货指数的交易点是561.00，该指数的卖价是561.50，也就是说，如果这个套利者要按它正确的组成（500股股票相应的股份）买进这个指数，他的实际成本就是561.50。另外，他注意到这些期货是往上行方向运动的，它们目前的售价是563.75。于是，如果他可以按563.75出售期货合约，用561.50的卖价买进现货指数，那么他就会建立一个差价为2.25点的套利。因为合理价值只是1.36，这就意味着他可以往口袋里装进0.89的赢利（2.25减去1.36，再减去相当小的交易费用）。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

在现实生活里，我们的这个神秘的套利者并不是唯一在这个行业里发现这个机会的人。事实上，每一个指数套利者都可以在他的报价机器上看到这个机会，所以，他们都同时冲进去执行这个套利。这就导致两件事发生：①套利的机会通常消失得很快；②他们之中没有一个人可以按561.50买到标普500现货指数，因为他们全都在把价格推得更高。

因此，在现实生活里，当指数套利者在解释他也许会按比屏幕上所显示的价格更高的价格买进现货指数时，他是立足在一个“边缘因素”（fudge factor），或者说是滑动量（slippage）上。大部分套利者在他们实施一手套利之前，希望看到期货合约的价值至少超出或者低于合理价值0.70～0.90。由于这个原因，股票市场里充斥来自指数套利者的买、卖指令的情况也是不多见的。期货合约一般不会离合理价值离得这么远，但是，正如前面所说的，它们在一天之内至少会有一两次走到那么远，远到可以在建立套利中赢利。

我注意到有一个非常容易的方法可以用来判断市场中是否有买或卖的套利在积极进行：注意一个叫做TICKI的指标，它的报价可以在所有主要的报价机器中找到。它是道琼斯工业指数中30种股票的净upticks（卖单指令的执行价格必须比该证券的前一交易价格要高）和downticks（买单指令的执行价格必须比该证券的前一交易价格要低）。因此，它的最大值是30，最小值是－30。如果TICKI升到了+22或者更高，你可以肯定有人是在使用电脑程序执行买单；如果TICKI跌到了－22或者更低，那就是有人在用电脑程序执行卖单。我们将在第5章里说明一个使用这个指标的交易体系。

因此，建立指数套利的行为会导致股票市场中的短期运动，不过（从理论上）它也使得套利的机会随之消失，因此，指数套利对市场没有持续的效应，它很可能在几分钟内就会消失，这取决于最初是什么原因导致期货的定价偏误。事实上，你也许会问，为什么当初这个期货合约的定价会高于或低于它的合理价值。通常说来，这是因为有的对套利不感兴趣的人决定要在期货合约中持有一个相对大的头寸。下面是历史上的一个经典的例子。

在1995年冬天，巴林银行（Barings Bank）被一个如今是臭名昭著的交易员给拖垮了，这个交易员过度地使用了银行的资金。许多人到今天为止仍然不明白究竟发生了什么，不过，我们可以对这场崩溃做一个总结：这个交易员就日本的股票市场卖出裸跨式套利；然后，当市场下跌得很厉害的时候，他没有回补他的裸

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

卖空的跨式套利。相反，他买进指数期货，企图要强迫整个日本股票市场价格上涨，从而将他的头寸带回到可以赢利的部位。也许我们应当在第2章讨论出售裸跨式套利的时候来讨论这个故事的前一部分，不过，我们决定把它放在这里，因为它同指数套利也有关系。

当市场最初下跌的时候，它处在这个跨式套利的收支平衡点之下的水平。这个交易员于是决定就日本股票市场买进指数期货。他能够用小数额的保证金买进这些期货合约。当他买够了这些期货的时候，他就在这个期货中造成了相当大的升水。这就吸引了指数套利者，这些套利者买进实际的日本股票，卖出期货合约。因此，这些套利者事实上迫使日本股市上涨；但是，只是很短的时间而已。在每一轮套利买进之后，指数期货都回到了接近合理价值的部位，巴林银行的交易员就不得不买进更多的期货合约，从而开始新一轮的轮回。

到巴林银行的钱用完了的时候，这个策略在一定程度上达到了它的目的：日本股指期货的持仓量达到了历史的最高水平，这就意味着，许多套利者手中的头寸多到不能再多的地步。不幸的是，由于股票市场自身的活动，日本股票市场继续下跌；而巴林银行彻底穷尽了可用的资金，因为它不但是在卖空跨式套利，而且现在还买进了巨额的指数期货，而且，买进这些期货合约，用的是膨胀了的价格，这就更增加了亏损，你于是就目睹了一个历史悠久的机构是如何在极短的时间就彻底破产了的故事。当然，真正的问题是在那个交易员或者是他的监督人的身上，在他们的裸跨式套利刚开始有麻烦的时候，他们应当回补部分或者全部的卖空的看跌期权。这会意味着亏损，但是，至少他们还可以把生意做下去。

投资组合保险

我们上面说过，有3种就拥有的股票而出售指数期货的策略，现在，让我们来看一看其中的第2个：投资组合保险。20世纪80年代中期的许多投资组合的经理们对持有看跌期权来保护他们手里的股票感兴趣，但是他们不喜欢（昂贵的）看跌期权所需要的成本。如果市场继续上升，买进的看跌期权就会一钱不值地过期，对买进这个期权的经理来说，同他的没有买进看跌期权的竞争者以及总的市场相比，他的表现就会不如他们。

尽管不喜欢为看跌期权支付权利金，在那些年里，由于股票市场的快速增长（道琼斯工业指数在1982～1987年之间翻了几乎3倍），股票持有者感到紧张；市场

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

上有强烈的需求，要求有一种既能对下行的风险有所保护，又不必付出拥有看跌期权那样繁重成本的产品。除此之外，如果市场继续上涨，这样的保护仍然可以从市场上涨中得到好处。

为了满足这种需要，一种叫做投资组合保险（portfolio insurance）的策略被创造出来了。从本质上说，它是这样运作的：一开始，股票投资者不采取任何行动对他的股票头寸进行套保，但是，如果市场下跌到一个固定的数量，那么这个投资组合经理就会就他所持有的一部分资产出售期货，也许在第一次卖出10%～20%。然后，如果市场进一步下跌，就会卖出更多的期货以得到更多的保护。最后，如果市场下跌得足够多，就会有足够的期货卖出，因此，整个投资组合都会得到保护。这个策略有若干吸引人的特性。首先，尽管在市场开始下跌以前没有期货售出，如果这个策略实施得当的话，整个投资组合的唯一的亏损，同如果在一开始就买进看跌期权的期权权利金几乎相同。其次，如果市场一开始就上扬，那么就不会有任何开销，因为没有卖过期货。最后，这个投资组合经理从出售期货中得到好处，这个期货相对现货指数来有升水，因此，他最终也可以从这笔升水中得到一小笔赢利。从纸面上看，这样的运作在数学上没有问题，这个策略吸引了若干大机构加入实践。

不幸的是，这个策略有一个缺陷。这是许多从理论出发到市场来交易的做法常常容易有的缺陷：这个策略假设它运作的环境是相对稳定和合乎理性的。这个缺陷导致了灾难性的结果，1987年的崩盘之所以成为崩盘而不只是市场中一个非常严重的下跌事件，其主要原因就在这里。

1987年8月末的时候，股票市场上扬到了刚过2 700点的高峰（这个上涨运动是自1982年8月从道琼斯指数刚好在800点之下开始的）。它接着跌回到2 500点左右，但是在10月的第一个星期又反弹到2 640点。在下跌的时候有人卖出了投资组合保险，而且事情看起来运行得相当理想，就像所希望的那样。

第一个危险的征兆是10月6日的1天内92点的跌落。不过，看上去市场能够接受这一变动，而且，尽管市场在下一个星期又下滑了一些，在10月13日星期二，实际上还有了一个像样的反弹，市场在1天当中的时候上涨了70点，在关盘时也关在涨了40点上，刚好超过2 500点。同样，对大部分售出的投资组合保险来说，这个跌落也不算出格，虽然已经有谣言说，有的投资组合经理现在变成了交易者，没有卖出所有的他们应当卖出的期货。他们在等待市场再次回弹到2 600点。这个

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

反弹再也没有出现（至少在好几年里没有再出现）。

从10月14日到16日，也就是星期三、星期四和星期五，麻烦开始出现了。在这3天里，市场分别下跌了96、57和109点。市场下跌之迅速使得投资组合经理们喘不过气来。由于两个原因，他们没有卖出应当卖出的期货：①市场跌落的速度太快，快到无法在这么短的时间内卖出这么多的期货；②期货的交易是按对合理价格的贴现进行的，这个事实是这个策略的理论所没有考虑到的。因此，有的投资组合经理什么都没做（也许，只有祈祷而已）。令他们失望的是，他们的股票丧失了大笔的价值，他们也没有得到他们从理论上应当在卖出期货中得到的保护，因为他们没有卖出应当卖出的那么多数目的期货。

星期一，10月19日，事情变得更糟糕了。市场在开盘时一路下跌了200点，投资组合经理们像仰赖海市蜃楼似地盼望着市场反弹。当反弹到中午还没有出现的时候，他们决定必须要加快出售期货，至少要将他们的亏损维持在现有的水平上（道琼斯指数刚刚高出2 000点的水平）。于是，他们蜂拥而上，卖期货，卖期货……卖更多的期货。他们按照对持平价格的15点的贴水而出售期货（忘掉合理价值；忘掉理论；只要出售所需数目的期货）。许多买进股票的专业交易者意识到他们可以卖掉买进的股票，买进期货，锁定15点，他们于是就这样做了。这就加大了市场上卖出的压力。市场于是持续雪崩，直到在这个致命的1天跌了508点而告终。

显然，在股票市场走向10月19日的那些日子里，包括10月19日，有许多自然卖出的行为，但是，投资组合保险策略将这种下跌推波助澜到成为灾难的地步。没有人说得出投资组合保险究竟在多大程度上成就了这场灾难，不过，它起的作用是实质性的。不但如此，实践这个策略的机构受到了沉重的打击，因为它们从来就没有妥善地施行它们所需要的保护。除此之外，它们还成了华尔街的笑柄；政府开始对它们进行调查；总的说来，情况变得使人非常不安。

这场大失败基本上就结束了使用指数期货的投资组合保险的策略。由于政府的调查，实施了两条新的规则：一个是建立了指数期货的交易限额；另一个是，如果道琼斯指数上升或下跌得太远，或者太快，就要在不同的点位上暂停期货的交易。由于这些规则，使用期货的投资组合保险策略就有效地被去除掉了，因为，从此之后，没有一个基金管理者相信在他想要的时候他就一定能够卖出他的期货，即使他虔诚地奉行这个策略的每一个细节。如果期货被锁定在跌停板上，或者如

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

果没有交易的话，那么他就永远没法卖出他所需要的数目的期货。

程序交易

今天，投资组合保险是通过看跌期权来施行的，这样的做法有它自己的麻烦。我们很快就会讨论使用看跌期权的这个策略。不过，首先让我们来略为讨论一下使用期货为股票投资组合套保的第3种用法，也就是程序交易。这个术语被用来概括所有形式的、由电脑生成的进入市场的买进和卖出的程序。你常常听到金融媒体将市场的跌落归罪于“卖出程序”，或者是将市场上涨归功于“买进程序”。事实上，这些“程序”中有许多是指数套利，不过，媒体对它们是不加区分的。

对使用期货对股票做套保的专业交易者来说，程序套利的定义同指数套利的定义是明显不同的。这个名字最初来自从事整笔交易的交易台所提供的某些功能，这些交易台通过执行大宗的股票订单，或者某些程序，来给他们自己（或是他们的客户）套保。一个大客户也许会打电话到一个更大的交易公司，下单要在，譬如说，关盘之前，买进价值100万美元的股票。一般说来，这个交易公司会有一个他们试图要按此执行指令的价格水平；否则的话，这个客户有可能为这些股票付出离谱的价格。如果这个交易公司实际上不得不为这些股票支付得更多，他们会给这个客户他所要的执行价格，而在自己的错账账号里吃进其中的区别作为亏损。

因为这些交易公司是不做赔本生意的，他们常常会通过在买进股票的同时也买进某些期货来为自己套保。因此，如果买进股票的行为迫使股市走得过高，为了满足客户所要的价格他们会遭受损失的话，至少他们可以从期货中得到一些赢利以对冲这些亏损。

假定一个大客户打电话给一家大交易公司，说他要买进价值3 000万美元的股票，而这个订单里包括了200多种股票。为了得到这笔生意，这个交易公司也许会对这个客户说，通过他们他可以得到最佳执行价格，因为他们可以担保他得到订单收到时的价格。

现在，显然，这个公司这样做不可能不承担一定的风险，但是，他们宁愿承担一定的风险，也想得到这个客户的生意。如果他们认为这200种股票的行为方式从本质上说同标普500指数是相同的，那么，他们可以买进标普500期货作为套保。如果期货的交易价接近600的话，3 000万美元大约等于200手期货合约。

于是，这个交易公司就买进了200手期货，然后，准备买进这些股票。如果他

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

们不得不为这些股票支付比他们许诺这个客户要高的价格，这就成为做生意的成本。不过，这个成本可以用期货中的赢利对冲掉。在买进这些股票的时候，那些期货就被卖掉了。

请注意，在这个例子里，期货和股票都是被买进的。期货在套保的功能不再需要时就被卖掉了。在执行这些程序的时候，市场会跳开，这些期货通常会得到大笔的权利金，而指数套利可能只是副产品而已。同时，前面所提到的TICKI指标也通常会出现一个高数目（高于+22）。

由于分析的方法变得越来越精密，几乎可以用在任何一个普通股股票的分散化的投资组合上，客户和交易者都有可能决定，为模仿这个投资组合，最好是使用多少数目的指数期货以及什么指数期货。这就使得交易公司的业务变得竞争性非常强，因为那些套保技术较好的公司可以给机构客户提供较好的价格（不管是买或者是卖）。因此，较大的机构在决定采用哪家交易公司之前常常可以使用某种程序来竞价。不过，这个机构必须对他们的投资组合的具体细节保守秘密，否则的话，这些信息会泄露到整个华尔街上。

因此，程序交易是一个较为一般的词，它描写的是涉及这些机构的买进或卖出订单的策划。当大量股票被卖出时，整个过程就按反方向运作；交易公司在执行客户的卖单时会卖出期货对其风险进行套保。在某些情况里，交易公司也许有可能不用使用期货就可以为这个客户执行他的指令（也许是将它输入电脑，让电脑生成指令）。这仍然可以看做是买进程序或卖出程序，尽管在公众和媒体的眼里，程序是同期货结合在一起的。

总之，这三种策略，指数套利、投资组合保险和程序交易，是大宗交易者使用指数期货为股票的投资组合套保的方式。在这些策略最初执行的时候，它们对股票市场会有短期的影响，取决于这个策略是买进或者卖出股票，它们会加快市场运动上涨或下跌的速度。不过，一般说来，这种效应是短期的，市场很快就会回到均衡的状态。

指数期货和指数期权到期日对股票市场的影响

既然我们是在讨论期货对股市的影响，我们不妨也来讨论一下另一个相关的论题：它们在到期日的效应。有的时候，期权和期货的到期对市场会有相当大的

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

影响。这种影响以前大部分局限于到期日那一天，不过近年来，这种影响扩展了，它可以发生在到期日之前和之后的某些时间内。

之所以有可以注意到的到期日效应，同这样的事实有关：指数期货和期权是现金结算的，而用来套保的普通股股票是用实际股票股份来结算的。因此，即使这个头寸是一个无缺陷的套保套利头寸，在到期日，交易的只有股票，期货则不需要任何交易就自动用现金结算了。

例子：标普500指数期货的最终现金结算价格是使用（有时是人为的）指数中500种股票中的每一种在到期日的开盘价决定的，到期日是到期月的第三个星期五。假定一个指数套利者有一个完美的套保的头寸，其中，他买进标普500现货指数中所有的500种股票，其构成组合与指数相同，与此同时，他卖出了足够的标普500指数期货以完整地套保这些股票。

如果这个套保者决定在到期日时平掉他的头寸，他只需要在到期日时把每一种股票都按它的开盘价卖掉，他可以使用“开盘市场价”（market on open）的出售指令。就其定义而言，如果每一种股票都在开盘时出手，他出售整个股票投资组合所得到的最终价格应当刚好是标普500指数期货的现金结算价格。因此，他会按持平价格平掉他的套利，他在买进的一侧（股票）同卖出的一侧（期货）所得到的价格相同。

然而，由于平掉这个完整套保套利头寸，在执行的过程中所产生的副产品是大量的股票被卖出。因此，股票市场在开盘时的价格会下跌，而导致这个下跌的唯一原因就是指数套利者在平掉他们的头寸。

至于说到指数期权，头寸略有不同，不过结果是一样的。如果你按相同的构成比例拥有标普100指数（OEX）中所有的100种股票，你的套利就会是卖出OEX看涨期权和买进OEX看跌期权，这些看涨和看跌期权的条款是一样的（到期日相同，定约价也相同）。根据在这一章开头的讨论，你知道，一个同时卖出一手看涨期权和买进一手看跌期权的头寸同一个卖空OEX指数自身的头寸是相等的。因此，就其效果而言，这个例子里的OEX的套利者是在买进实际的OEX的构成股，同时在卖出OEX的相等物，或者，像人们通常所称的，一个“相等期货头寸”（equivalent futures position，EFP）。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

指数到期日对股市的“人为的”效应曾经（而且仍然）使得一些投资者感到烦恼，这些人之中的大部分是不交易衍生品的，而且，他们通常只是在股市被人为地向下推动时才感到烦恼。如果套利者是卖出股票，买进期货，那么他们就必须要买进股票才能平仓，这就推动股市在到期日时向上运行，对批评者来说，这不是问题。

请注意到，套利者在到期日时并不是非要将他们的头寸平仓的，他们也可以将他们的期货或者期权的头寸挪仓挪到下一个月去。如果他们这样做，那么对股市自然不会有任何影响，因为他们没有买进或者卖出实际的股票。套利者根据股息、利率和期货或者期权的价格，来做出符合他们经济利益的判断，从而决定在到期日时是应当将头寸平仓，还是挪仓挪到下一个到期月去。

稍微谈一谈标普500到期日在历史上是如何发展起来的，也许有好处。最初的时候，标普500只是在第三个星期五，也就是到期日关盘时结算，这就造成了涉及广泛的波动，因为纽约股票交易所（NYSE）的专业商（specialist）在本来一般说来没有什么流动性的时候（星期五的下午）会因此而受到大量（譬如说）卖单的轰击。此外，OEX套利的数量也不小，它们在同一个时候释放到市场里，而且一般说来方向也相同。

为了减小到期日效应，标普500合约和许多其他期货和期权合约转变到开盘结算。开盘结算就是前面的例子里所描写的，也就是使用每个股票的开盘价作为决定实际现金结算价格。（注意：当一个期货或期权合约使用星期五开盘结算时，那么这些合约自身在星期四晚上关盘时就有了它们的最后交易——它们在星期五早晨没有交易。）这样做的结果是，专业商们可以依靠大的机构和经纪公司来帮助他们做这笔交易；如果套利者大量卖出股票的话，专业商就能够找到若干愿意在这些股票中买进一部分的机构。这有可能会推迟股票的开盘，但是，一般来说，可以减少开盘时价格跳空，因此，也可以减轻对整个股票市场自身的效应。

在现实中，人们认为的套利对股票市场产生的重大影响始终是大于它的实际影响。下面所列举的（见表3-4）是从20世纪80年代中期到后期的到期日星期五的运动。你可以看出，在每一季度的到期日，当标普500期货到期时，从来没有任何巨大的效应。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

表 3-4

日期	道琼斯的变化	变化的百分比（%）	日期	道琼斯的变化	变化的百分比（%）
9/83	+10	0.8	9/86	−12	−0.7
12/83	+6	0.5	12/86	+16	0.8
3/84	+17	1.4	3/87	+34	1.5
6/84	−11	−1.0	6/87	+12	0.5
9/84	−21	−1.7	9/87	+27	1.1
12/84	−5	−0.4	12/87	+51	2.6
3/85	−13	−1.0	3/88	+1	0.0
6/85	+25	1.9	6/88	+10	0.5
9/85	−9	−0.7	9/88	+6	0.3
12/85	0	0.0	12/88	+17	0.8
3/86	−36	−2.0	3/89	−48	−2.1
6/86	+24	1.3	6/89	+6	0.2

从1987年12月的到期日开始，实行了开盘结算制。你可以看到，表3-4里的最大的两次运动是在建立了开盘结算制之后，因此，对开盘结算究竟起了多大的作用，还是有争论的余地。不过，从理论上来说，它确实起了作用；而且，它无疑会继续下去，至少在标普500期货上是如此。顺便说说，如果你观察的是主要为OEX所影响的季度间每个月的到期日，你可以发现，一般情况下这里的波动率更小（当然，1987年10月是一个例外，不过，那一天所发生的事（下跌了109点）远非任何OEX的到期效应所能解释的了的）。

大部分其他的指数期货和指数期权也使用开盘结算。一个主要的例外是OEX指数期权，它一直在用关盘结算。这主要是因为这样的事实：芝加哥期权交易所（CBOE，OEX是在那里交易的）不想干扰这个非常成功的合约，而这的确是一个合情合理的理由。

人们所玩的游戏

如果你能够事先探察到套利者的意向是什么以及他们不得不买进或卖出的股票的数量，那么你就可以自己也做一些漂亮的小交易。这就是说，如果你知道OEX的套利者在到期日关盘时要买进大量股票，那么你就可以等到东部时间大约下午3点钟，然后买进OEX的实值或平值的在那天到期的看涨期权。在套利者买进股票为他们的头寸解套，从而促使OEX迅速上升时，你就可以获利。

在华尔街，没有什么事是唾手可得的，因此，你也许已经正确地猜到，发现

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

套利者在一个既定的到期日想做什么事，不是一件容易的事。不过，因为快速的潜在回报，许多交易者都在这方面努力，想要预测在到期日时由于将套利头寸解套而造成的股市的运动。在我看来，这类短期交易可以使用的最好的指数是OEX，因为它的运动出现在这一天结束的时候。另外，如果你想要就标普500的到期日游戏，你必须将头寸留过夜，从星期四的结算留到星期五早晨（正如前面说的，SPX是星期五早晨开盘结算，但是在星期四关盘之后，就没有SPX期权或是S&P500期货的交易）。一夜之内可以发生太多的事，特别是许多政府的统计数字都是在星期五开盘之前发布的。这些非到期因素可以影响到合约的到期，因此我觉得，交易OEX的到期对你也许更有好处。

如果你要就合约的到期进行交易，但是不是像一个套利者那样交易，那么有3件你应当要决定的事：（1）在进入到期时，套利者们是买进还是卖出股票；（2）他们是要将头寸平仓，还是要挪仓；（3）实值OEX看涨期权的持仓量看上去是个什么情况。就前两者而言，如果你在交易池有不错的信息源，那么你就可以得到最好的信息。这里的原因是，如果可以的话，套利者确实总是会将他们的头寸挪仓挪到下一个到期月；建立这些头寸不是一件容易的事（不管涉及的是100或者500种股票），因此，对套利者来说，如果他们能够保留他们的股票而只是将他们的期权挪仓，那就要容易得多。不过，他们只有在价格对他们有利的时候才会将头寸挪仓；如果他们得不到所要的价格，那么他们就会在到期日将头寸平仓，希望以后再重新建立这个头寸。

场内经纪人会提供很大帮助的理由是，OEX交易池里的头寸套利（spread）经纪人可以看到跨市套利者是如何为了“挪仓头寸”而报买价的。也就是说，他们可以看到跨市套利者是要将一个买进看涨期权/卖出看跌期权的头寸挪仓，还是将一个卖出看涨期权/买进看跌期权的头寸挪仓。如果跨市套利者想要将一个买进看涨期权/卖出看跌期权的头寸挪仓，那么他一定是在卖空股票，因此，在到期时会有潜在的买进的势力。此外，头寸套利经纪人可以知道这个“挪仓”究竟是实际交易了还是只是有买报价而已，如果它们是实际在交易，那就会减轻潜在的到期效应。

在1995年4月，市场上有一个大宗的套利头寸。市场这时是在一个强劲的牛市之中，OEX看涨期权有很大的持仓量，它标志着一个大宗的OEX套利头寸。从池子里来的消息说，有套利者正在试图将看涨期权挪仓挪到5月或6月到期日，因此，

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

很显然，这些套利者持有为买进看涨期权/卖出看跌期权所套保的买空股票的头寸。这些事实在到期前一个星期就有人知道了，而且，在专业交易者中似乎有许多人都听说了。

此外，随着到期日的接近，实际的挪仓交易非常少。OEX 4月看涨期权的持仓量相当稳定，交易池里的交易者没有看到多少挪仓执行，这就更给交易者壮胆了。到了到期那个星期的星期四，事情变得很显然，套利者要挪仓，已经不再有足够的时间或者供应了，因此，在星期五关盘时会有相当大的OEX指数股票的购买量。

买进的行动实际上是从星期四开始的（后面我们会进一步讨论这个策略），这时，市场从略为下跌的一天转向了在星期四关盘时上涨了23点。星期五又涨了40点，大部分来自晚些时候执行的买进的程序。现货OEX上升了7点，对套利者头寸进行分析的交易者从短期OEX看涨期权中得到了厚利。

从这个例子里可以看到，如果你知道套利者的头寸以及他们接着在到期日接近时如何处理这些头寸的话，就可以进行赢利丰厚的投机交易。如果你不认识交易池里的人，不必失望，你也许可以从你的经纪公司的期权部那里收集到类似的信息，因为他们同池子里的交易者聊天。同时，自从CNBC开始对交易的逐日活动的各个方面做深入的报道以来，你常常可以在电视里得到池子里某些关系更“深”的交易者的看法。

持仓量的含义

重要的是要知道，发现同套利头寸相关的这类信息并不一定是件容易的事。有的套利者甚至故意就他们的头寸散布错误的信息。一个外界观察者所能做的，最多不过是把信息拼凑在一起，做一个有根据的猜测；如果这个猜测够好的话，他的回报就会相当丰厚。这里有一些无可争辩的基本事实，它们可以帮助所有的人来决定究竟发生了什么事。一个重要的指南是OEX期权的持仓量。随着到期日的接近，公众客户倾向于卖掉实值的期权，留住平值或虚值的期权。在到期日时，实值期权绝大部分都在套利者的手里。因此，如果在接近到期日的时候你对实值期权的逐日变化进行观察，那么你对市场中留存的买进和卖出的势力就会有一种“感觉”。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

1995年6月到期日是持仓量如何提供比一般可以找到的信息更多线索的一个相当好的例子。当时，相当多的人知道，套利者又一次买空股票，使用买进看涨期权和卖出看跌期权来套保。同时，市场在上一个月里上扬到了新高510，因此，随着到期日接近，大部分OEX看涨期权都成为实值的了。

在到期的那个星期的星期三，定约价从440（最低的定约价）到505的看涨期权的持仓量总数几乎达到了130 000手合约。星期三傍晚，在关盘的时候，有40 000手合约被履约。电视里播报了提前履约，许多人都知道这件事。在芝加哥的期权清算公司那里，可以找到任何一天的履约数字。到了星期四傍晚，又有46 000手合约履约了。电视里又播报了这些提前履约。

在这时候，许多分析家在目睹两天的提前履约之后，觉得对到期日来说，没有多少火力留下来了，他们认为到期日自身会是没有多大趣味的一天。可是，结果根本不是那么回事儿。大部分持仓的合约没有被挪仓挪到后面的月份，因此，仍然有44 000手代表买进势力的实值看涨期权存在。事实上，它最后被证明是有益的买进势力，OEX在到期日大部分时间里略微向上迂回，然后，由于平仓的买进程序的作用，在当天关盘时上升了3点。

虽然静止的数字可以变化，我发现，如果持仓量从40 000手实值期权变成50 000手，那就足以在到期日或者紧接着到期日的那些日子里，在市场上导致至少是OEX或者S&P的1.00点的运动。当然，在许多到期日里，持仓量要远远大于这个数字，有可能会有更大幅度的运动出现。

因此，对在到期日发生的事，持仓量可以提供有价值的指导。不管你听到了什么“故事”，不妨查一下持仓量来做一证实，因为它是一个可靠的指标。不幸的是，它每天只公布一次（在开盘之前），因此你无法知道它在一天之内有什么变化，这是池子里的消息来源可以派上用场的地方。譬如，如果你知道在进入到期日时持仓量会很大，可是你的池子里的消息来源告诉你，套利者们正在将他们的头寸挪仓挪到下一个到期月，那么你就必须改变你的计划，因为套利者对关盘的作用将会减小或者取消。你可以指望在到期日这一天总归会有一定数目的头寸被挪仓；总有这样的套利者，他们会留住他们的股票头寸，几乎是不惜代价。不过，作为常规，如果在这一天开始的时候至少有40 000手合约持仓，你就有很好的机会，会有足够的程序交易的活动，从而可以进行一手有利可图的交易。

还有一些要点在这里应当指出来。如果有40 000手实值的看跌期权持仓，就有

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

可能出现卖出的程序交易，所以，你应当做的是在实值的看涨期权同实值的看跌期权之中取一个净值。在过去几年里，在到期时，买进的程序远比卖出的程序要流行得多，但是也不可不注意卖出占上风的可能。为了这一点，你需要监视实值看跌期权的持仓量。

随着到期日自身的接近，最大的持仓量可能会出现在平值的定约价合约中(如果OEX是在两个定约价之间，也可能是这两个定约价的平值合约)。这个持仓量会很关键，因为取决于市场运动的方式，它有可能会打破买同卖之间的平衡，或者它会提供足够的额外的弹药，将持仓量从低于40 000手推到高于40 000手，从而创造出一个有交易可做的情景。

假定当星期五到期日开始的时候，OEX的交易点位是579，定约价一直到575实值看涨期权的总的持仓量是35 000手合约。另外，定约价下到585的所有的实值看跌期权的持仓量是25 000手合约。从表面上看，似乎是这个到期日不会提供多大的交易机会，因为买方只有净的10 000手合约。

但是，当我们注意到到期的580看涨期权的时候，看到它的持仓量是40 000手合约。在这天开始的时候，这些持仓的合约大部分可能都在客户手里。不过，如果OEX上涨，而且在这天结束的时候高于580的话，这些持仓的很大一部分就会从客户的手里转到套利者手里。于是，这也意味着，在看涨期权这一边会有净的50 000手实值期权，因此，在关盘的时候就有可能会有买进的程序。

一个套保策略

我们将要花一些时间来讨论套利者的行动，不过，首先我们想给你一个策略，这个策略是一个套保的策略，但是，在到期日时也可以给你带进不小数目的钱来。显然，如果你把套利者的意向估计得很准确，你只要买进一些到期的OEX看涨期权，就可以赚钱。但是，即使你正确地做了准备工作，这里还是有若干你想不到的事情可能发生。在套利者采取行动之前，市场有可能会出现临时的逆向行动。例如，仅仅是因为在关盘时会有买进活动，并不等于说市场在这一天就会上涨。有的投机者听说会有买进的程序，于是整整一天都在等待买进市场的机会。这可能意味着你买进了不应当买的看涨期权，或者是，即使你把一切都计算得很对，你的看涨期权还是输了钱。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

在1995年5月，市场上有一个相当大的套利头寸，它同样也是由买空股票、用买进看涨期权/卖出看跌期权来套保的套利者所持有的。很多人预计这些套利者会提前一天，也就是在星期四的下午实际买进他们的股票。预见到这一点的投机者们一直等到星期四下午3点30分才开始买进OEX的看涨期权，他们指望紧接着套利者们就会迫使市场向上走。

但是，就在这个时候，新闻媒体正在采访联储银行的一位行长，这位行长对利率的前景做了一些看空的评论。结果，先是债券市场，再是股票市场，都猛然下跌。

到关盘时，套利者先是实施一些小规模的买进程序，然后将数量相当大的OEX看涨期权履约，不过，对那些在这位联储行长讲话之前已经买进看涨期权的人来说，这来得太迟了。

这个例子显示出，对那些买进OEX看涨期权但是没有套保，想要猜度出套利者将会有什么举动的人来说，会有什么样的烦恼。他也许没错，可是仍然赚不到钱。为了帮助防止这样的亏损，有另一种策略——一种是套保但是仍然可以生成赢利的策略。例如，如果你是作为一个策略家而不是投机者而接近到期日的话，那么，如果你预见到套利者在关盘时会实施买进程序，你可以在到期的星期五持有下列的头寸：

买进5手实值的到期OEX看涨期权；

卖出1手标普500近期期货合约作为套保。

请注意到，这个标普500合约绝不会在这个星期五到期（旧式的合约可以在那个早晨履约，但是，目前交易的标普500合约离到期总是至少有1个月，有的时候可以多达3个月）。我们在这里使用5手OEX看涨期权但只有1手标普500期货的原因是，OEX期权每点价值100美元，而标普500期货每点价值250美元。此外，OEX的交易价格是标普500的一半左右。从本质上说，这是一个套保完整的头寸，它考虑到了所有的股票运动，除了OEX的运动同SPX（标普500的现货指数）运动之间的差别。这正是我们所需要的：在关盘时OEX的表现比标普500的表现要好。

这个策略所要求的保证金是两条腿都必须有全额保证金，尽管它们之间显然有套保的关系。在交叉保证金（cross-margining）成为现实之前，你必须为看涨期权支付全额保证金，同时也为标普500期货提供保证金。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

例子：1992年2月到期日是一个典型的例子，它显示了这个策略作为一种套保工具是如何发挥它的作用的。在市场开盘，价格稳定之后，市场上有如下的价格：

OEX：	386.02
OEX 2月380看涨期权：	$6^1/_2$
S&P 3月期货：	413.30

这个套保头寸的组成有：买进5手OEX 2月380实值看涨期权，这些期权当晚到期，同时出售1手S&P 3月期货（最近期的期货合约）作为套保。请注意，OEX看涨期权还有一些升水，因为交易者正在等待买进程序的出现。随着到期日的接近，OEX看涨期权中的升水往往可以成为窥视OEX的做市商对即将到来的到期持什么样看法的一个“暗中通报”。如果实值看涨期权中有升水，就像上面的例子里那样，那么做市商就是在等待买进的程序。如果实值看跌期权有升水，那么做市商就是在等待卖出的程序。

在那个星期五，整个一天市场都交易得较低。然后，在晚些时候，随着到期的来临，由于大量的“关盘市场价”的指令，市场出现了较大的买方不平衡。在下午3点40分的时候，纽约股票交易所为了播报整笔股票交易的情况，发布了这些不平衡的状况。这样做可以（从理论上）把卖家拉进市场，以帮助专业商造成一个公平和理性的市场。

随着到期的来临，然后，随着“关盘市场价”的买进程序被启动，市场上就有了如表3-5所示的相应的价格。

表 3-5

时间（下午）	OEX	SPX	S&P 3月期货
3:59	384.51	410.81	411.80
4:00	384.68	410.90	412.25
4:01	384.95	411.04	412.20
4:03	385.47	411.29	411.90
4:05	385.80	411.42	412.00
最终	385.82	411.43	412.15
从下午3:59到最终的收益	1.31	0.62	0.35

首先，注意到OEX在下午4点之后因为买进程序而上升了1.31，从384.51到385.82，而SPX在同样的6分钟的时段里只上升了0.62。这就证实了我们前面所陈述的事实：当买进程序进入市场的时候，OEX的上升速度比SPX要快。同时，可

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

以看到，S&P 3月期货只上升了0.35，从411.80到412.15。这就意味着随着交易终结的到来，期货中的升水在减缩。

实际策略的解套可以通过这样的方法来实现：将2月380看涨期权履约，作为结算价格，收进5.82（OEX的关盘价位是385.82），同时，在公开市场上买回3月期货。表3-6是赢利和亏损（请注意：在1992年，标普500期货每点价值500美元）。

表 3-6

头 寸	买 价	卖 价	净收益（美元）
5手OEX 2月380看涨期权	6.50	5.82	−340
1手3月S&P 500期货	412.00	413.30	+650
总收益			+310

当然，从这些数字里应当减去手续费，不过，它们不应当大于100美元，因此，还是有赢利存在。这项投资要求有OEX看涨期权的整个成本3 250美元，再加上期货的大约9 000美元的保证金。

最后在这里要强调的是，尽管在这一天OEX是下跌了（OEX在早晨建立头寸时为386.02，关盘关在385.82），这个策略还是赢利了。几乎可以肯定，如果光是买进看涨期权的话，就会输钱；而套保的头寸赚了钱，因为它所做的，只是抓住OEX和SPX之间的差额，而不一定非要预测到期星期五那天的总的市场方向。

这个策略背后的想法是，随着“关盘市场价”指令的买单执行，OEX在到期日关盘时会上升。标普现货指数和期货合约则不会上涨那么多，因为买进程序对宽基的SPX的影响不会那么大。因为预计到买进的活动会集中在OEX的构成股上，这个策略就是一个合理的、用套保的方式来解决到期问题的方法。我们所推荐的套保的策略同市场的最终活动的关系不大，相反，它的注意力集中在预测关盘时OEX同SPX之间的关系上。

这个策略是用来做当日交易的，将时间控制在越短的期限内（少于一个整交易日），就越能减少亏损，它的风险是在到期日那一天SPX的表现比OEX要好。如果机构的卖家进入市场，同套利者的买单抗衡，或者是，如果在你作为一个策略家建立了你的套保策略之后，套利者将他们的头寸挪仓了，或者是你错误地判断了套利者的头寸，那么就有可能发生这样的情况。

无论如何，你，作为一个策略家，要想做的是进行一手当日交易。你应当等到市场在到期日的星期五开盘和稳定之后，再建立一个头寸。即使在那个时候，

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

你也不应当立刻建立你的整个头寸：你也许应当等一等，看看在一天的交易中是否还会有更好的价格出现。如果有买进的程序存在的话，到东部时间下午4:05的时候就应当知道了，这时关盘市场价的指令就开始执行了。期货一直交易到东部时间下午4:15。要取消这个头寸很简单：只需要在4:15之前将你的OEX看涨期权履约，同时从公开市场上买回你的标普500指数的期货合约（请注意，只有在到期日，你才有可能等到关盘之后将你的OEX看涨期权履约）。

这样做还会有其他的好处。有的时候，标普期货的升水会减缩，给套保的头寸带来额外的赢利。同时，如果市场在到期的那一天严重下跌，就有可能会带来大笔的赢利，因为你在看涨期权上有一个有限的亏损，但是在卖出的期货合约上，对潜在的下行赢利没有限制。近年来，这样的情况发生过两次。

1987年10月的到期日对市场来说是令人恐怖的一天。在进入到期的这个星期的时候，套利者们已经在卖空股票和买进期货。将头寸解套的机会几乎不存在，因为参与投资组合保险的人在这个星期的星期三和星期四都在将期货推到打折扣（贴现）的地步。于是，到了星期五，看上去似乎会有套利买进的程序被执行。在这一天，当市场暴跌107点，期货也以4点的贴现关盘时，一个买进10月实值看涨期权和卖出12月标普期货的策略，就漂亮地实现了它的目的。

另一个鲜为人知的事实是，1991年11月的到期日对市场来说甚至更糟。同样，在11月15日星期五开盘的时候，几乎每个人都假定套利者们在卖空股票，买进看涨期权，因此，人们预期在关盘时会有买进的程序运作。可是，市场在下午过了一半的时候开始卖出，而且卖单越来越多。最后，道琼斯指数跌了110点，关在一天的低位上（OEX失掉16点）。此外，在关盘的时候，套利者们将他们的头寸解了套，在关盘时实际出现的是卖出的程序！期货同样也关在跌水上，因此，我们的套保到期策略头寸所得到的赢利比预计的还要高。

这个策略的一个风险是，出于某种原因，标普期货有可能在接近关盘时得到大量的升水，从而使得策略家不得不买回定价过高的期货，将他的头寸平仓。最后，关于套保策略有一点也必须提一下，如果条件合适，这个策略可以调整为攻取的策略。如果关盘时买进的活动量特别大，那么在第二个星期一开盘的时候，几乎可以肯定股票价格会有向下的运动，因为股票会回到接近在买进程序将价格人为地抬高以前的价位上。这不是一定会发生，但是在过去曾经多次发生。在这

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

种情况里，攻取的策略家也许会要在周末保持他的（若干）卖出的标普期货合约，到星期一早晨开盘后再平仓。这显然不是套保策略的一部分，但是常常是有利可盈的。对策略的这个攻取的补充在头寸中引进了额外的风险，因为有可能会有某种新闻公布，它们会强使市场在开盘时走得更高，这依然还是到期的力量。

上面的讨论都是假定套利者们在关盘时会执行买进的程序，但是，事情并不总是如此。有的时候他们用的是卖出的程序，在这种情况里，套保策略就应当是买进5手OEX实值看跌期权和1手标普500期货合约作为套保。这个套保在概念上是相似的：风险因为两个套保的头寸而得到限制，而且在这个情况里，市场如果大幅度上扬（如果有卖出程序存在，一般说来这样的情况不会出现），就会有数量非常大的赢利。

在到期的那个星期提前投机

有的时候，套利活动会出现在到期日之前。近年来这种现象变得越来越普遍，而且，这样的活动主要都集中在OEX里，因为OEX期权可以提前履约。事实上，如果这种到期前的活动量足够大的话，它可以使得到期那个星期五变得无足轻重。这就是说，套利者可以实际上在到期前的最后几天就将他们所有的头寸都解套。因此，即使你做了研究，并且为到期星期五做好了准备，也还不够。你也许还必须准备好在到期前星期三或星期四也进行交易，否则，也许就什么也交易不成。首先，让我们从套利者的角度来讨论一下这一点，然后，我们可以看到，像我们这样的感兴趣的局外人如何才能从这些套利者的行动中赚钱。

3.4.3节里的例子显示出了套利者们是如何在到期星期五将他们的头寸解套的。不过，人们不太了解在到期星期五之前的星期三或星期四里围绕价格猛然上涨而发生的现象。有的时候，套利者想要提前将他们的头寸解套，因为他们不能担保可以像在到期星期五那样理想地平掉他们的头寸，这样做，他们常常可以赚更多的钱。同样，他们也在接近或者是关盘的时候将他们的头寸解套，不过，在这个例子里，他们是提前1天或者2天平掉他们的头寸。这个提前解套仰赖于OEX期权可以在到期日之前履约的事实（它们是美式履约的）。

让我们假设套利者们是在卖空股票，同时使用买进看涨期权/卖出看跌期权的期权头寸套保。我们知道一个套利者可以在到期日通过使用关盘市场价指令买进所有他卖空的股票，同时将他买进的、实值的看涨期权履约（或者是让他的卖出的、实值的看跌期权被指派），从而按照准确的持平关系把他的头寸解套。无论是

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

哪种情况，他都可以无风险地将他的头寸解套。但是，如果他可以按对持平关系有贴现来平掉他的头寸呢？那么，他就会赚更多的钱。不过，为了有贴现（折扣）地解套，他就必须在市场关盘之前买回他的股票，然后，在市场关盘之后将他的看涨期权履约。如果他买回这些股票的价格低于实际的关盘价，这就会导致他在对持平有贴现的情况下将他的头寸解套。

例子：假定一个套利者按OEX构成股组成比例卖出所有的OEX的构成股，同时也买进了实值的OEX看涨期权为他的股票头寸套保。另外，假定他想要按对持平有贴现的方式将他的头寸解套。在到期的前一天，大约下午3:45的时候，他开始在公开市场上买回一部分他的股票，这就使得OEX走高了一些，于是他又买回了一些股票。他的买进的行动将OEX又推高了一些。最后，他用关盘市场价指令把他股票中剩下的部分都买了回来，同时将他的看涨期权履约。表3-7的数字可以代表他得到的价格。

表 3-7

时间（下午）	OEX价格	行　动
3:45	525.00	买回卖空股票头寸的1/4
3:50	525.50	买回卖空股票头寸的另1/4
4:00	526.00	用关盘市场价买回余下的股票 将买进的看涨期权履约

因此，这个套利者按525.00买回了卖空股票头寸的1/4，按525.50 买进了另1/4，然后用526.00把剩下的都买了回来。他的净OEX买回的价格是525.62。同时，他将他的看涨期权履了约，所有的都在关盘时按持平价格526.00。因此他将他的头寸解了套，用的是对持平价格有0.38点贴现。如果他的头寸足够大的话，这可以是很大一笔钱。

套利者就他们的本性而言，是不愿意冒险的人；套利者喜欢做大量的交易，每笔交易都只有很小的或者根本没有风险。不过，如果套利者想要提前将他的头寸解套的话，他就会承担一定程度的风险，所以，你不会见到所有的套利者都在进行这类交易。他在提前解套这个策略里的主要风险是，当这个套利者正在将他的头寸解套时，其他的人，或许是一个自然卖家，会进入市场，使得市场下跌。如果发生这样的事的话，这个投资者就落到用对持平价格有升水而平仓的境地，这会让他损失大笔的钱。不过，如果条件适当的话，还是有越来越多的套利者会

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

想要进行这样的提前解套。我们下面很快会说明为什么这么讲。

不过，首先，套利者还有另外一种可以通过提前解套而赚钱的方法，不过它会带来更大的风险：他可以等到第二天早晨再回补他的某些卖空的股票。你应当明白在一个大宗OEX实值期权履约时会发生什么事情：它通常取消了另一个交易者的套保头寸的一条腿。在第1章的“现金期权履约”里有一个这样的例子。从根本上说，这里发生的是某个其他交易者（不是那个套利者）在实值的OEX期权中有一手套利，其中的一条腿是完全为另一条腿所套保的。这时，一个看涨期权的指派将这个交易者的套利中卖出的那条腿拿掉了，他手里只剩下了一个买进的头寸。他在这个指派之前没有市场的暴露面，而现在，在指派之后，有了大量的市场暴露面，因此，我们有理由假设，这个交易者会要试图卖掉手中的一些头寸，以减小他的暴露面。

因此，一个OEX看涨期权的提前指派会在第二天早晨的市场上造成卖出的压力；与此相似，一个OEX看跌期权的提前指派会在第二天早晨的市场上造成买进的压力。结果，一个在星期四晚上卖空股票同时也将他的看涨期权履约的套利者，也许会等到星期五早晨才回补他的某些卖空的股票，因为，他知道，他的大笔的看涨期权履约会导致星期五早晨的市场向下运动。当然，这个套利者在这样做的时候是承担了额外的风险的，因为，在这一夜里，有可能会有新闻出现，使得市场大涨，这就会迫使他按更高的价格回补他的卖空的股票。

总的来说，这个套利者可以用下面的两个方法之一来给他的头寸解套。

1. 无风险的方法：在到期的星期五，用关盘市场价指令买回股票，同时将他的看涨期权履约以得到现金。

2. 攻取的方法：在到期前的星期三或者星期四，在交易的最后半个小时，攻取性地买回股票；在关盘之后将他的看涨期权履约以得到现金；在第二天早晨，有可能回补部分剩余的卖空股票。

我们前面提到过，只有在条件适合的时候，套利者才会想要使用第二种方法，也就是攻取的提前解套的方法。我们这样说的意思是，他们不会试图迫使市场朝着同它自然走向相反的方向运动。因此，如果他们考虑要在星期四关盘时提前解套，但是，星期四下午晚些时候市场由于有卖出而下跌，他们就不会用他们的买进程序来阻挡市场运动。在这样的情况里，最可能的是他们只是在星期五将他们的头寸解套，用无风险的方法。此外，如果市场在星期四下午已经开始上扬的话，他们可能会感到更为确定，如果实施一个提前解套的策略，买回他们卖空的股票，

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

他们就会“火上加油”，导致一个真正的大幅度的上扬。

在1994年9月的到期日经历了最大的一场由于提前解套而导致的市场运动。随着到期星期的接近，持仓量达到了历史高位。自从6月下旬以来，市场不断上扬，套利者们因而建立了大量的卖空股票和买进看涨期权/卖出看跌期权的套保头寸。此外，同一个上扬使得几乎所有的看涨期权都成了实值期权，因此，在接近9月到期日时，套利活动赢利的潜能很大。

在到期星期的星期一、星期二和星期三，OEX每天都关盘关在更高的点位上，虽然只高出1～2点。在那个星期三，OEX关在435.22。然后，随着星期四交易逐步展开，又形成了一个缓稳的上涨。到星期四中午的时候，这个上涨已经积累了一定的能量，到下午3点之后不久，OEX在靠近437的点位地方交易。在这个时候，上涨的劲头就更足了，到下午3:50，OEX已经上升到接近439。接着，在这天的晚些时候，市场上出现了大量的买单，把OEX一直推到关盘时的442.03。于是，OEX的关盘价上升了6.81，而道琼斯工业指数也上涨了58点。

套利者有了收益丰厚的一天，从一个已经在上升的市场一跃而上，迅速将它推得更高。可是，套利者还没有了结：在星期四晚上，他们将他们所有的实值看涨期权都履了约，这是（直至当时）最大的OEX看涨期权的履约。所有的OEX实值看涨期权，即使是仅仅稍微实值的9月440看涨期权，都按持平价格平了仓，因为做市商知道还有履约会出现（顺便说说，那些9月440看涨期权价格从星期三关盘时的1/4上升到了星期四关盘时的2）。这些看涨期权的履约代表了价值超过60亿美元的OEX股票；因此，在星期四下午，套利者买进了价值60亿美元的股票。

第二天早晨（星期五），市场开盘时下跌得很多（OEX在早期交易时几乎失掉了3点），一部分是因为对提前履约的反应，一部分是因为债券市场中的不稳定。因此，那些持有过夜的卖空股票头寸的套利者就能够在星期五上午用较好的价格将它们买回来。不用说，在星期五没有买进程序运作：OEX在星期五下跌了3.82。星期五的关盘非常萧条。

因此，1994年9月可能是提前解套如何发生以及它是如何影响市场的一个最为现实的例子。事实上，在此之后，整个市场下跌了几个星期，OEX到10月6日跌到了418。这并不是说到期日的活动导致了市场下跌几个星期，不过，它确实说明，到期星期的市场运动方向可以同整个股票市场的自然趋势的运动方向有所不同。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

对那些懂得这个策略的人来说，1994年9月15日星期四的事件似乎是符合逻辑的，但是很快就看得出来，许多人并不真正懂得究竟发生了什么事。对到期日之后所发生的事，媒体的评论几乎是戏剧性的。在星期五的跌落之后，CNBC电视台报道说，那个到期日是个“出售”，而他们预测，星期天早晨市场开盘时会有一个反弹，作为对到期日卖出程序的反方向的反应。显然，因为星期五是到期日，同时是个市场下跌的日子，电视评论家们就认为有卖出程序在运作（他们似乎完全忘掉了星期四的买进程序）。事实上，几乎不存在任何同到期有关的程序，而且，市场在星期一的交易也是向下运动的。《巴伦》(*Barron's*)刊登了一些文章，想要解释究竟发生了什么事；在这些文章里，你几乎可以感到，有些套利公司为媒体提供了某些不成章理的信息，也许是出于不让人们搞明白真正发生了什么事的动机。《巴伦》的总结的要旨是，OEX交易者和套利者买进了OEX看涨期权，然后走进市场，买进OEX股票，以求提高他们的看涨期权的价格，然后，再将他们的看涨期权在关盘时履约。如果这是真的，这些“OEX交易者”怎么能摆脱他们买进的股票呢？在星期五用吃进大笔亏损的办法？不用说，根本不合情理；可是如果在《巴伦》上印了出来，许多人就相信了。当然，并不是所有的公众评论家都不知道究竟发生了什么事。当市场在到期后的星期二下跌了67之后，Prudential的拉里·瓦赫特尔（Larry Wachtel）承认说，市场需要在前一个星期的人为的买进程序之后有所调整，因此，至少他没弄错。

套利者之所以能够对这个9月的市场造成这样大的影响，是因为“条件合适”：这个市场的交易正在向上走，许多人都知道有大宗的套利头寸存在。不过，如果条件不合适的话，这些套利者会站在一边旁观。你也许应该回过去，看一看1995年5月的到期，我们在这一章的前面说到过这个到期。当时，一个联储银行行长的负面评论导致了真正的卖出股票的活动，而套利者们就趁机在这天的后半天走到一边，宁愿不同这个潮流做斗争。在这个例子里，条件对套利者来说不合适。

同套利者交易

到现在，我们花了许多时间来解释套利者干些什么，让我们来看一下个体交易者和感兴趣的外部人怎样可以利用这种知识来赚钱。同样，你可以有两种选择：①你可以买进看涨期权，试图对套利者将要做的事进行投机；②你可以建立一个更为套保的头寸，在这个头寸里，你知道你不会有那么高的赢利，但是，如果你错了的话，也不会亏损那么大。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

如果你只是买进看涨期权的话，要是套利者真的像你所想象的那样行动，使用这个策略，你就会有很高的赢利，在这个策略中，我建议你采用这样的方法：像套利者那样思考问题，因为他们会在交易日快结束的时候买进，而且他们不会同一个下跌的市场抗争。因此，你也一样，应当等到交易日快结束的时候再买进实值或平值的OEX看涨期权，只有市场在这一天是上涨的，或者从一个相当低的低位有相当大幅度的上升时才买。

如果这些条件可以达到的话，那么买进你的看涨期权，但是你必须在同一天的下午4点以前将它们卖掉（或者将它们履约），因为你不想把它们留在手里过夜。如果套利者将大量的OEX看涨期权履约，这就会使得市场在第二天早上向下走，这也会对你买进看涨期权的头寸造成损害。因此，从根本上说，你处理这个头寸就像处理一个非常短期的当日交易：下午3点或者3点半买进你的看涨期权，在下午4点时将它们出手。就像你可以从1994年9月到期的例子里看到的，如果套利者在“运作”，市场在最后的一个小时或半个小时内，可以有很大幅度的运动。

你同样也可以持有一个套保的头寸，一个同前面讲到到期日交易时所描写的那个头寸很相似的头寸。使用套保的头寸，你又一次可以买进5手短期的OEX实值看涨期权，并且用卖出1手标普500期货合约为它们套保。

如果你是在到期前的星期三或者星期四实施这个套保策略，你就必须小心，不要使用在这个星期五到期的标普期货合约，你应当使用的是“前期月”（front-month）的合约，这是一个用来描写活跃的合约的一个术语。例如，如果眼下是9月，你就买进OEX 9月看涨期权，卖出12月期货合约。有经验的期货交易者知道，只有“前期月”合约才会得到最快和最好的执行。同前面一样，这个套保策略应当在关盘以前平仓。

不过，在星期三或者星期四使用这个策略同在到期的星期五这一天使用这个策略之间有另一个细微的差别，这个差别涉及OEX看涨期权的履约。记得吗，在到期的星期五，在关盘之后，你可以给自己的经纪人打电话，将这些看涨期权履约（或者，如果这些期权是实值的，他们会自动为你履约）。可是，这样的待遇不适用于OEX的提前履约。在平常的交易日里，包括到期的星期五之前的那个星期三和星期四，你必须在下午4点以前就下达指示，将你的OEX期权履约。因此，虽然你在下午4点以前（譬如说，在3点45分）确实有了一个很好的主意，无论你是否能够将你的看涨期权履约，你也许还是应当选择在4点之后用交易的方法将看涨期权脱手，而不是在履约上费神。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

期货对股票市场的履约后效应：一个交易体系

早些时候，我们曾经提及过这样的事实：在到期后的那个星期里，股票市场常常会有一个对到期那个星期所执行的买进和卖出程序方向相反的反应。一般说来，确实是如此；不过，正如同所有这一类一般的声明一样，如果你是要把它用做交易的根据，你就必须十分小心。

使用OEX来衡量市场的表现，我们对紧接着到期日那个星期在市场上发生的事情做了某些特别的历史分析。分析的结果相当有趣，并且在过去，它被证明是可以用来进行交易的。

为了进行这个研究，我们需要决定在到期那个星期究竟是买进的程序还是卖出的程序在运作以及在到期之后的那个星期是否有反向的运动。首先，我们通过观察从这个月的第二个星期五到下一个星期三、星期四或星期五的最高的关盘价，或者是到这三天的最低的关盘价的运动，来得出最大的绝对的运动。这就为我们提供了在到期以前那个星期出现的究竟是买进程序还是卖出程序的信息。

然后，我们观察了从到期星期五的关盘价到下一个星期中最低（最高）的关盘价而产生的运动。这样，如果市场在到期前的那个星期是向上的，我们就在后面那个星期里寻找最低的关盘价，看一看市场是否有对买进程序的逆向反应。反过来说，如果市场在到期那个星期是下行的，我们就在后面那个星期里寻找最高的关盘价。

表3-8中的资料对这个研究做了总结（表3-8没有包括没有实质性运动的那些月份）。从这些资料里我们可以看出，市场确确实实对在到期那个星期里的运动有逆向的反应。有些交易者似乎认为，这样的效应在季度到期日时，也就是标普期货同OEX期权同一天到期时，更为明显。因此，我们也将这些资料按季度到期而分开列出。在两种情况里，市场在80%的时间里都有逆向反应，或者说，在5个月的4个月里有。

表3-8 期货对股市的到期日后效应之研究的总结

时间阶段	到期的数目	市场逆向反应的次数
月度到期		
所有的到期	142	115 (81%)
1/1/85之后	120	97 (81%)
1/1/90之后	61	47 (77%)
季度到期		
所有的季度到期	50	40 (80%)
1/1/85之后	42	34 (81%)
1/1/90之后	22	16 (73%)

当然，这里应当问的问题是，“是否可以设计出一个系统来就这种现象进行交易？”为了回答这个问题，我们使用不同的进入点和不同的（或者甚至是没有）止

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

损的水准，试验了若干组资料。我们得出的第一个结论是，你必须使用某种止损机制。你总归可以发现若干到期日，在其中，市场在到期之后仍然不断地朝与到期日之前的运动方向相同的方向运动。这些是亏损，而且在没有使用止损的情况下，有的还相当大（有趣的是，许多这样的亏损出现在12月，如果你想要用这个系统来交易的话，这是一个你应当避免的月份）。

令人惊讶的是，使用一个绝对止损比使用一个追踪止损（trailing stop）远要优越得多。追踪止损是一个随着交易朝着对你有利的方向发展，你调整止损点，以锁住赢利的做法。

例子：假定你用563.00的价格买进了标普500指数期货，并且想要使用1.50的追踪止损。开始的时候，你的止损点会是561.50。不过，假定交易是朝对你有利的方向运动，期货在你入市以后的几天里的关盘价列举在表3-9中，每天的新的止损点也列在表3-9中，它们是在每天关盘后重新计算的。

表 3-9

标普期货关盘价	追踪止损	评　语
(1) 564.20	562.70	市场上扬，止损提高
(2) 566.10	564.60	市场上扬，止损提高
(3) 565.50	564.60	市场下跌，止损相同
(4) 568.00	566.50	市场上扬，止损提高
(5) 566.00		触及止损，出场

注意到，在第三天，当期货关盘关在较低的565.50，但没有低到止损出场的时候，追踪止损点并没有降低，它只能升高，不会降低。

在我们的OEX交易体系里，我们按若干种不同的情况进行运作，但是这两个似乎最有代表性：使用2.20 OEX点作为止损，或者使用3.10 OEX点作为止损。在表3-10和表3-11里，我们将这些结果在这个系统的生命期中按总的交易数、有赢利的交易数、每手交易的OEX赢利和总的OEX赢利分别罗列。

表3-10　止损 = 2.20 OEX点

时间阶段	交易次数	赢利次数	总赢利	平均赢利
月度到期				
所有的到期	133	61 (46%)	139.08	1.05
1/1/85之后	115	48 (42%)	111.02	0.97
1/1/90之后	59	25 (42%)	87.71	1.49
季度到期				
所有的季度到期	48	25 (52%)	88.09	1.84
1/1/85之后	40	19 (48%)	74.48	1.86
1/1/90之后	22	12 (55%)	66.24	3.01

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

表3-11 止损 = 3.10 OEX点

时间阶段	交易次数	赢利次数	总赢利	平均赢利
月度到期				
所有的到期	133	69 (52%)	135.11	1.02
1/1/85之后	115	56 (49%)	108.10	0.94
1/1/90之后	59	30 (51%)	97.59	1.65
季度到期				
所有的季度到期	48	27 (56%)	84.76	1.77
1/1/85之后	40	21 (53%)	70.92	1.77
1/1/90之后	22	14 (64%)	71.25	3.24

在两个表里，最好的平均赢利都是在1990年以来的季度到期中的每手交易高于3点的赢利。不过，所有的系统都还不错。从1990年以来，较大的止损（3.10 OEX点）似乎运作得更好，不过，这可能同OEX在20世纪90年代的交易价比80年代要高这个事实有关。同时，你也应当注意到，这个研究包括了1990年以前的月度到期的总结，它们是受1987年10月到期的影响的，在那个到期日OEX损失了27个OEX点（也就是说，如果你在10月16日星期五的晚上买进了OEX，在10月19日星期一开盘时就亏损了27点）。

这些数字对交易来说已经够好的了，于是，我们就有了我们的系统。

第一步。使用到期星期的星期三、星期四和星期五的OEX关盘价，决定从前一个星期五OEX关盘以来的最大变化。

例1：假定OEX在到期月的第二个星期五关盘关在530。然后，在下一个星期里，出现的价格见表3-12。

在这个情况里，我们使用+3.25作为最大的变化，假设星期四的买进程序将OEX的关盘价推到三天里的最高点。

例2：同样，假定OEX在到期月的第二个星期五关盘关在530。然后，在下一个星期里，出现的价格见表3-13。

在这个情况里，我们使用−3.00作为最大的变化，假设在星期五有卖出的程序将OEX的关盘价压低了。

表 3-12

日　期	OEX关盘价	从第二个星期五以来的变化
星期三	528.35	−1.65
星期四	533.25	+3.25
星期五	529.50	−0.50

表 3-13

日　期	OEX关盘价	从第二个星期五以来的变化
星期三	532.05	+2.05
星期四	529.00	−1.00
星期五	527.00	−3.00

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

如果最大变化的绝对值小于1.50 OEX点，那么就不要交易，显然，在到期的这个星期里没有买进或卖出的程序，至少没有达到足以使得市场运动的程序。

第二步。如果最大的变化至少是在一个方向上的1.50点，那么就做下列的事。如果最大变化是正值的（例1），那么在到期星期里就有买进的程序在运作，这个系统就说，卖出这个市场。如果最大变化是负值的（例2），那么在到期星期里就有卖出的程序在运作，这个系统就说，买进这个市场。有了前面表里的统计数字，你也许应当在季度到期，而不是普通的月度到期时建立较大的头寸。

第三步。如果市场的运动方向对你不利，使用3.10 OEX点作为日内止损。不然的话，就将这个交易一直保持到下一个星期五（到期日之后的那个星期五），在那时候将它平仓平掉。如果这个系统中的任何一个星期五是个节假日的话，那么在进行相应的计算时，使用那个星期的星期四而不是星期五。

在实施这个策略时，买进OEX看跌期权或看涨期权也许比买进或者卖出标普500指数期货要好。譬如，在1987年的崩盘中，如果你持有的是OEX看涨期权而不是标普期货，你的亏损就会是有限的。

最后，你应当使用某些交易常识。譬如，如果你在一两天的交易里积累了非常大的赢利，那么明智的方法也许是至少将其中的一部分赢利提走。虽然这个系统要一直保持到星期五，如果因为OEX出现了逆向运动而你的赢利都烟消云散了，那么你就是玩忽职守了。

在到期日过后，似乎没有什么长期的影响，在对到期后的一个月进行衡量时，市场的结果是各不相同的。事实上，到期后一个月市场上升的比例是大约60%，几乎等于你在这样长一段时期的前行的牛市中应当想象得到的那样。

作为对这整个一节的总结，我们应当指出，理解期货和期权对市场在到期或者接近到期时的影响，是很重要的。另外，如果你能够正确估量到套利者的头寸和动机，这样的理解可以导致有利可盈的交易。对持仓量的观察可以帮助你判定套利者的头寸，从交易池的经纪人那里得到的报告，只要可靠，也可以起到同样的作用。在到期那个星期，如果你决定要同套利者交易，最安全的方法是使用套利的策略，譬如说，买进OEX看涨期权，再就它们卖出标普500期货。不过，单是买进看涨期权有时也会成功。同时，正如我们看到的，在到期之后的那个星期常常会在一定程度上出现同到期时的活动相反的运动。使用上面所讨论的系统，我们也可以就这样的到期后现象进行交易。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

到期对单股的效应

期权到期对单股的交易也会有效应。一般说来，如果一个股票的价格在一个具体期权的生命的最后一两天里接近它的定约价，而且，如果在这个定约价上看跌和看涨期权都有相当的持仓量，那么这个股票就有可能被“拉到”这个定约价上。同影响到期的指数期权一样，这个影响到股票的现象也是同套利相关的。在这个情况里，套利一般是在做市商之间进行的，虽然在很久以前，场外的交易者也有可能参入这类套利。

例子：假定在2月到期前的那个星期五（最后交易日），股票XYZ的市场价是：

买报价：46.92　　　　卖报价：46.94

另外，假定在2月45看涨期权中有大量的持仓量。因为这是最后交易日，看涨期权的市场价可能是1.90的买报价和1.95的卖报价。

从大量的持仓量可以看出，这个看涨期权有大量是在公众手里。一般说来，因为手续费和保证金等缘故，一个公众客户愿意将他的看涨期权卖掉而不是履约。当一个公众客户看着这个市场的时候，他知道他无法按持平价格（1.92，也就是股票价格的46.92，减去定约价45.00）卖掉他的看涨期权。不过，他可以按1.90将它们出手，而这个价格同持平价格很接近，于是，他很有可能就这样做。做市商从公众客户手里买下这些看涨期权。

从做市商的角度来看，为了保持这一天他的账户中的平衡，他不想就这个股票持有买进看涨期权的头寸；于是，他实施了一手套利，以锁住小额的赢利。下面就是这个做市商所交易的：

1. 他用1.90买进XYZ 2月45看涨期权；
2. 他就这个看涨期权发出了一份履约通知：要买进100股XYZ股票，价格是45；
3. 他用46.92的价格卖出100股XYZ股票，即卖空豁免（short exempt）。

他被允许在downtick时卖空股票，即使从技术上说他还没有拥有这个股票（就是出售“卖空豁免”的意思），因为他已经发出了不可收回的将那些看涨期权履约的履约通知。

这个做市商在这笔交易中赚了2美分：他在买进这个看涨期权时少了1.90；但是，买进股票的价格45.00同卖出股票的价格46.92之间的差别是1.92的赢利，因此，他的整个赢利是2美分。

这个做市商除了很小的清算成本之外没有其他成本，因此，他在一天之中会

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

反复地进行这样的交易。只要公众客户即使是按对持平价格打了微不足道的折扣的价格也愿意出售他们的看涨期权，他就执行这个套利。当有成千手合约的持仓量时，这就会导致上万股股票的交易。

这对股票的价格会有什么影响呢？注意到这个做市商是在公开市场上卖出股票（在这个例子里是按每股46.92卖出100股）。随着公众卖出越来越多的看涨期权，做市商不断地买进，同时，他也卖出越来越多的股票。所有这些出售的行为最后会发生它们的作用，股票价格会下降。不过，这会给更多的看涨期权的持有者以刺激，他们会卖出更多的看涨期权，在这样的情况下，这个做市商就买进这些看涨期权，从而卖出更加多的股票。

这样的螺旋运动什么时候会停止呢？当股票价格同定约价一致的时候。当这样的情况发生时，这些看涨期权的买报价就会是0.05，卖报价是0.10，股票的价格是45.00。这个做市商就再也不能实施他的套利，公众也不会再要卖出看涨期权，只赚5美分，因此，这个过程就结束了，股票被“钉在”定约价上（如果它的价格再上扬，同样的过程就会重新开始）。

应当注意到，这里有一个相应的启动看跌期权的套利。在前面的例子里，如果股票跌到低于定约价，那么2月45看跌期权就会变成实值的，类似的套利就会发生：公众将2月45看跌期权卖给做市商。接下来，这个做市商在用稍许打折的价格买进这些看跌期权之后，又买进标的股票，并且将看跌期权履约，以出售股票。同样，他在每手交易中赚取几分钱。与此同时，他现在是用这种套利的形式买进股票，这就迫使股票向上返回到定约价。当它达到定约价时，这种套利也就不复存在了。

因此，由于看涨期权和看跌期权的套利，这个股票被“钉在”定约价上。这就是为什么股票价格在到期日时被钉住在定约价上的原因。这里不存在某些评论家所影射的，类似科幻电影中所描写的险恶的、要使可怜的期权买家输钱的阴谋，这只不过是在公开市场中运作的套利的一种功用。

应当指出，如果这个股票的运动是因为有重大的新闻事件，这个新闻事件也很容易控制套利效应。这里所说的套利，只有在这个股票的价格不受外部因素的影响，或者是外部因素对价格的影响微不足道的时候，才会发生作用。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

期权作为保险

我们在讨论衍生品如何可以被用来对股票做套保的时候，首先谈到的是期货如何影响股市。使用期货作为套保的例子是20世纪80年代风格的投资组合保险和程序交易。当然，期权也可以用来保护股票，有的时候更为有效。

早些时候我们看到，要给单只股票保险，最有效的办法是就每个特定的股票买进股票看跌期权。这个方法，也就是就你的投资组合中的每一种股票买进单股看跌期权作为保护，常常是为一个股票投资组合创立保险的最有效、最省钱的方法。你只需要就你所拥有的单只股票买进略为虚值的看跌期权。例如，如果你拥有2 000股的微软股票，卖价是93，那么你也许想要买进20手10月80看跌期权进行保护。或者，如果你想要更大的保护，那么买进20手10月85看跌期权，或者甚至是10月90看跌期权。

你可以为你投资组合里的每一种股票分别购买看跌期权（假定这些股票有挂牌期权交易）。然后，当你完成之后，你就有了一个"完美"的套保，完美是指，如果你的股票下跌，而且跌得够深的话，那些看跌期权的价值会按同样的比例上涨。因此，不管哪一个股票发生什么事，你的看跌期权都会在它们各自的定约价之下提供保护。

资金管理者们有的时候对这个保险策略加以修改，以降低用于保险的看跌期权的成本：股票拥有者买进一手虚值的看跌期权作为保险，同时出售一手虚值的看涨期权以支付他的看跌期权的大部分或者全部费用。由此产生的头寸，买进股票，买进虚值看跌期权，卖出虚值看涨期权，它的潜在赢利显示在图3-1里。这个策略叫做领圈套利，通过使用这个策略，股票持有者放弃了某些上行方向里的潜在赢利，以降低他的保险的成本。我们下面会更多地讨论领圈套利。

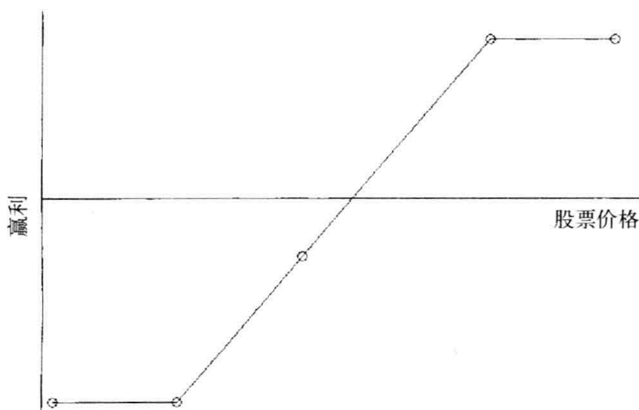


图3-1 领圈套利

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

你也可以使用指数或者部门期权来保护整个投资组合。这是一种比较容易的保护方式，因为你只需要下一个指令，付一次手续费，就可以建立这个保护。使用指数期权的问题有两个方面：①几乎可以肯定，这里会有跟踪错误（tracking error，这是一个用来描写在你的投资组合的表现同宽基指数的表现之间的差别的术语)；②指数期权的交易常常用的是带水分的隐含波动率，也就是说，你会为你的保护付出“过高的价格”。单股看跌期权的交易通常用的是同这个股票的历史波动率相当接近的隐含波动率。这就是说，你一般不会为单股看跌期权付过高的价格。此外，在你买进单股看跌期权时，不会有跟踪错误。尽管有这些缺点，许多投资组合经理仍然宁愿使用指数期权来做保护，原因很简单，因为他们不必实际就他们的大规模的投资组合中的300、400或500种股票，一个一个地去买进期权。

例子：假定一个股票持有者持有一个价值140万美元的分散得相当好的股票投资组合，他想做一个临时的套保，因为他觉得市场会有一个短期的大幅度的跌落。他也许会决定就他的投资组合出售一些标普500期货合约。记得吗，标普期货中的每一点的运动价值500美元，所以，如果标普500期货在560交易，那么每手期货合约就代表了价值280 000美元的保护（560乘以每点500美元）。他因此就出售了5手期货，对他的价值140万美元的投资组合进行保护，因为140万美元÷28万美元 = 5。

现在，假定市场确实下跌了，他的投资组合损失了大约15%的价值，降到120万美元，亏损20万美元。此外，在市场下跌的时候，标普500期货下跌了30点，因此，他卖空的期货的净赢利只有大约7.5万美元。

他卖出了适当的美元数的标普500期货，他的投资组合同标普500指数表现方式不同，这个表现中的区别可以来自跟踪错误。不过，也可能是Beta的原因（我们后面会讨论Beta）。这两者可以造成这个例子中所遭受的12.5万美元的净亏损。

如果你拥有一个股票投资组合，这个组合同SPX（标普500指数）或者OEX指数（标普100指数）的构成一模一样，那么你就一点不用为跟踪错误担心，你可以很容易计算出需要为你的头寸套保的期权或者是期货合约的数目。不过，没有一个个体投资者，也没有多少机构投资者有这样的头寸。你持有的股票投资组合通常同指数之间的相似很小。为了给这样的投资组合套保，你必须使用挂牌的期权或期货，这些合约并不刚好等于你的投资组合的构成。因此，如果你想用指数

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

看跌期权作为保护，你必须试着选择一个同你的股票投资组合的表现多少有些相似的指数。如果这个投资组合是宽基的，那么OEX或者SPX就可以了。如果这个投资组合比较集中，那么使用一个部门指数的看跌期权就更合乎你的需要。

计算你的投资组合的实际净价值是件容易的事，但是，当你想要使用指数看跌期权作为保护的时候（假定你拥有的股票的构成同这个指数的构成并不完全一样），那么你首先必须计算你的投资组合的修正的净价值。为了做到这一点，就必须使用我们称做相对Beta的系数。我们在后面再对Beta下定义，不过，现在，只要指出它是衡量该投资组合中每一个股票同你用来作为套保的那个指数是如何相关的就够了。简单地说，如果相对Beta是2.0，那么这个股票运动的速度就是这个指数运动的两倍。

例子：为了说明这个计算是如何运作的，假设有个交易者有一个小规模的投资组合，其中有1 000股IBM，2 000股通用汽车，300股德州仪器和500股AT&T。这个投资组合分散得不错，因此，他也许会考虑使用一个类似OEX这样的宽基指数作为他的套保。为了这样做，他将实际净价值乘以相对Beta，以决定它的调整净价值（见表3-14）。

表 3-14

股　票	数量(a)	价格(b)	净价值(a × b = c)	相对Beta(d)	调整净价值(c × d)
IBM	1 000	110	110 000	1.1	121 000
通用汽车	2 000	50	100 000	1.3	130 000
德州仪器	300	160	48 000	2.0	96 000
AT&T	500	50	25 000	1.0	25 000
总数：			283 000		372 000

这个投资组合的调整净价值比它的实际净价值要高，这就意味着它比OEX的波动率要高。如果他是拿这个投资组合与不同的指数或者部门进行比较，那么相对Beta就会有变化。

假设OEX的交易点位是525，那么他就会用525去除以372 000，得出他需要为这个套保组合所需要的OEX的“股”数。这个除数告诉他，要套保，他需要708.57股OEX。如果他要买OEX看跌期权，OEX看跌期权代表100股OEX，那么他就要买7手看跌期权作为套保。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

前面的例子是一个简单的例子，因为你认为这个投资组合会多少同股票市场的表现相仿。不过，即使这也是一个大胆的假设，因为在整个市场上升的时候，IBM下跌了相当的一段时间。如果你的投资组合的表现更多地同一个部门指数相似，更少地同宽基市场相似，这样的计算就会变得更为复杂。下面的例子就说明了这个问题。

例子：现在，假定我们讨论的是一个波动率更高的技术股股票的投资组合，其中有2 000股微软，1 000股英特尔（Intel），500股德州仪器和500股IBM。这个投资组合的表现同OEX的表现会极不相同。事实上，有一个技术股部门的指数可以是更好的套保。首先，让我们来看一看同OEX相关的计算是怎么样的（见表3-15）。

表3-15 用OEX套保

股 票	数量(a)	价格(b)	净价值(a × b = c)	相对Beta(d)	调整净价值(c × d)
微软	2 000	100	200 000	3.1	620 000
英特尔	1 000	67	67 000	4.0	268 000
德州仪器	500	160	80 000	2.0	160 000
IBM	500	110	55 000	1.1	56 500
总数：			402 000		1 104 500

这个投资组合的波动率几乎是OEX的3倍（也就是说，调整的净价值几乎是净价值的3倍）。OEX是525的时候，要套保，就必须有1 104 500/525，也就是说，2 103.81股OEX，或者说，21手OEX看跌期权。

当调整净价值同实际净价值的差距如此之大的时候，你应当考虑使用一个部门指数来替代做套保。调整净价值同实际净价值之间的大额差距，标志着跟踪错误可能是一个大问题。我们有一个半导体工业指数（代号是SOX），对高科技投资组合来说，它可能是更好的套保。当考虑使用SOX时，每一个股票都有完全不同的相对Beta（见表3-16）。

表3-16 用SOX套保

股 票	数量(a)	价格(b)	净价值(a × b = c)	相对Beta(d)	调整净价值(c × d)
微软	2 000	100	200 000	1.2	240 000
英特尔	1 000	67	67 000	1.5	100 500
德州仪器	500	160	80 000	1.0	80 000
IBM	500	110	55 000	0.7	38 500
总数：			402 000		458 500

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

使用SOX为我们在实际和调整的净价值之间提供了远为接近的关系，因此SOX在300左右的点位上交易，你只需要458 400/300，也就是1 528股SOX就能给这个头寸套保，或者说，你需要买大约15手SOX看跌期权。

请注意，SOX的相对Beta比较小的原因是，同这些股票一样，这个指数自身的波动率相当大，因此，就相对意义而言，这个指数的波动率同这个投资组合的波动率要接近得多。

现在，也许我们该来描述一下如何计算相对Beta。Beta 是一种统计学的衡量标准，投资组合经理们用它来衡量一个特定的股票在“跟踪”整个股票市场方面达到多高的程度。使用Beta有两个问题：①公布的Beta一般是就一个长时间的时段而言的，像是一年或者两年，这对衡量一个股票的表现来说，是一个过长的时段；②Beta并不真是对波动率的衡量，而是对方向和波动率的衡量。因此，一个在市场下跌时上升的股票会有一个较小的Beta，即使它相对来说是一个波动率较大的股票。

IBM是一个波动率相对较大而Beta相对较小的股票的经典例子，至少在1995年的夏天是这样，因为它近年来与股票市场的同步关系很差。例如，1991～1992年，IBM从140跌到了47，而整个股票市场则上升了大约20%。然后，从1994年夏天到1995年夏天，IBM股票的价格翻了一番，而整个股票市场则上升了31%。到1992年年底，Beta下跌到0.86，反映出IBM同整个市场方向的同步关系。但是，到1995年夏天，它上升到了1.52！那么，哪一个对呢？两者都不错，只是时间不一样，这就是为什么有的时候使用Beta作为相对Beta会有困难。

期权交易者所熟悉的其他对波动率的衡量是股票期权的历史波动率和隐含波动率。如果你也给一个指数或者一个部门和它的期权计算历史和隐含波动率，你就可以通过用这个指数的波动率去除以这个股票的波动率而构建另一个衡量相对Beta的标准。例如，在1995年夏天，IBM的历史波动率大约是24%，而OEX的历史波动率大约是12%，因此，相对Beta就会是24/12，或者说2.0。碰巧的是，在1992年年底对IBM做同样的计算也会得出非常相似的结论。因此，这个计算相对Beta的方法更为稳定一些，因为一个股票的波动率倾向于保持稳定，即使它的价格会发生变化。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

使用历史或隐含波动率来计算相对Beta是可以接受的，虽然我的感觉是历史波动率能够更好地反映股票将如何表现，因而可以减少跟踪错误。

下面的事实我们在前面提到过，它值得在这里重复一下：在你根据一个特定的指数计算调整净价值的时候，如果实际净价值同调整净价值之间的差别很大，那么，你在使用这个指数时就很有可能会为相当大的跟踪错误所影响。因此，你应当考虑使用部门指数来给较小的，或者同整个市场相互不成同步的投资组合来套保。

在给一个股票投资组合进行套保方面还有更深层的细节要注意。我们现在就来讨论若干这样的细节之处。前面的例子涉及计算套保所需要的指数的“股”数。这个数字然后简单地用100除，转换为“需要买的看跌期权的合约数”。这是假设你是买进实值的看跌期权作为保护。在现实中，只有在指数下降，看跌期权的delta接近1.0（实际上，负1.0）时，这个保护才成为全面的保护。

如果你要买的是虚值的看跌期权，它们的保护性质要到指数跌到那些看跌期权的定约价之下以后才会发生作用。因此，为了不弄错，你应当使用下面的公式，直接将调整净价值转换成要买的“看跌期权的合约数”，这同我们前面做的相当相似：

$$\text{需要买的看跌期权的合约数} = \frac{\text{调整净价值}}{100 \times \text{看跌期权的定约价}}$$

例子：回到第一个OEX的例子，其中，投资组合是由IBM、通用汽车、德州仪器和AT&T组成的，它的调整净价值相对OEX是372 000美元。OEX的交易点位当时是525。为了决定需要买多少手看跌期权，根据前面的公式，你会得出数字（见表3-17）。

表 3-17

保险看跌期权定约价	公式结果	需要买的看跌期权的合约数
525	7.085 7	7
500	7.440 0	7或者8
475	7.831 6	8

你可以看到，如果使用定约价较低的看跌期权的话，你可以买稍微多一点的期权，因为，如果只是跌到了较低的水平，你需要它们来提高“全面的”保护。当然，这些虚值看跌期权要到指数价格开始下跌时才会发挥它们的保护能力。例如，如果OEX是525，你买了475看跌期权，那么在指数下跌差不多10%（50/525 = 9.5%）以前，你不会有任何真正的保护。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

买进虚值看涨期权是一种比较便宜的保险形式，就像是灾难保险似的。同任何形式的保险一样，不管是火灾险、人身险还是其他保险，实际使用这个保险的概率越低，保险的费用就越小。因此，如果你买虚值的看跌期权，花在保险上的总的美元数就远比如果你买进实值看跌期权的要低。你需要就两件事做出决定：①保险期；②你要承担的自付部分。总归是你承担的自付部分越大，你的保险费就越低。例如，许多自己为自己工作的人宁愿使用自付部分很高的医疗保险；他们情愿自己为自己的医疗费用付上几千块钱，但是，在这个数目之上，如果一旦真的有大灾大病，就由保险来承担，这种形式的保险比一般的个人保险要便宜得多。

你为你的股票投资组合所选择的保险也可以按同样的方式来构造。投资组合保险的“自付”部分是现有的指数价值同你买进的虚值看跌期权的定约价之间的距离。OEX是585，你可以买进12月575看跌期权，这个期权的自付部分很小（只有10个OEX点，或者说2%）。这就意味着，如果你的投资组合的表现与OEX同步，那么，如果OEX跌到575之下，你的投资组合就得到保护。当OEX的点位在585与575之间时，你就有亏损，但是，低于575这个水平，它就有保护了。

自付部分较低的保险是相当昂贵的保险，看跌期权在不是虚值很深的时候，是相当贵的。另外，你也许应当买进550的定约价，这个看跌期权的自付部分较大，有35个OEX点，或者说6%。因为这些看跌期权虚值得更深，花费就会较小。

因此，在购买保险的最后分析中，你必须知道它的花费是什么以及它提供的是什么样的保护，所以我建议你制作一个同下面的例子里所显示的表相似的表。

例子：假定一个资金管理者有一个投资组合，它的调整净价值是170万美元。他想要使用OEX来套保，但是拿不准应当使用什么定约价和到期日。他可以使用一份同表3-18相似的表来帮助他决定。

表3-18 需要买进的OEX看跌期权的合约数

保护性看跌期权的定约价	需要用做保护的看跌期权数
450	38
475	36
500	34
525	32

首先，取决于涉及的定约价，使用前面提到的公式来决定需要买多少手看跌期权合约。

其次，假定在这些定约价上，在不同的到期月上，有下列的看跌期权的价格

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

（见表3-19）。这些价格同在1995年夏天OEX的实际价格相近。较长期看跌期权的隐含波动率要高于较短期看跌期权的波动率；这是应当预见到的，也是保险的买家应当学会接受的事实。

表3-19 不同OEX看跌期权的价格

定约价	到期月		
	1995年12月	1996年12月	1997年12月
450	1	10	17
475	3	14	21
500	6	20	28
525	13	27	35

再次，使用这个例子里表3-18里的“需要买进的看跌期权的合约数”和表3-19中的定约价，我们可以计算出使用不同定约价和不同到期日所需要的实际的保险成本（见表3-20）。显然，保险期限越长，成本就越高；同样，定约价越高，保险的成本也就越高，因为这样的保险可以提供直接的保护（也就是说，它的自付部分较小）。

最后，将这些实际美元数转换成实际净价值的百分比（见表3-21），从而看一看买进保险对投资组合的表现在数字方面会有什么影响。

表3-20 保险的实际美元成本

定约价	到期月		
	1995年12月（美元）	1996年12月（美元）	1997年12月（美元）
450	3 800	38 000	64 600
475	10 800	50 400	75 600
500	20 400	68 000	95 200
525	41 600	86 400	112 000

表3-21 保险成本同净价值的百分比

定约价	到期月		
	1995年12月(%)	1996年12月(%)	1997年12月(%)
450	0.2	2.2	3.8
475	0.6	3.0	4.4
500	1.2	4.0	5.6
525	2.4	5.1	6.6

这个投资组合的经理现在可以看到，如果他使用实值期权，买进最长期的保护（1997年12月到期，定约价525），他就必须使用他的投资组合现有价值的6.6%作为保险的成本。如果市场在这段时间内上扬，比起那些没有买看跌期权的资金经理来，他的表现就会差了6.6%（大约3%的年率，因为这些看跌期权的生命期长于2年）。如果他想要便宜一些的保护，他可以买进虚值的看跌期权或者是期限较短的看跌期权。

早些时候，我们描写过领圈套利，在这个策略里，股票持有者不但买进一手虚值的看跌期权，而且卖出一手虚值的看涨期权，用卖出看涨期权中得到的收益来支付买进看跌期权的费用。在过去的几年里，在指数期权上使用这个策略变得非常流行，这也是OEX看跌期权保持相对昂贵，OEX看涨期权保持相对便宜的原因之一。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

领圈套利

对大部分人来说，使用期权来保护你的投资组合与其说是一种实践运用，还不如说是一种理论练习。我这样说的意思是，大部分人会想到要用看跌期权来保护他们的股票，他们甚至在报纸上找到若干价格，计算为他们自己套保需要花多少钱，但是，真到动手做的时候，大多数人都认为看跌期权的成本太高，没有几个真正买进保险的。

在一个牛市里尤其是这样，投资者感到花钱买看跌期权就像是把钱扔到海里。不过，这种无为的态度会给你带来麻烦。你对你房子的保险也这样看吗？这就像是你觉得没有必要给你的房子保险，因为它从来没有（或者最近没有）遭受过火灾。应当承认，这也许不是一个直截了当的对比，因为自然灾害随时都会发生，而股票价格的下跌通常不是那么突然，除非出现另一次崩盘，因此，你在价格开始下跌之后，仍然有机会给你的股票买保险。不过，如果你手里有大笔的股票赢利，你应当认真考虑买进期权作为保险。

我喜欢的方法之一是领圈套利，它限制了保险的成本，不过，它也拿掉了部分或者全部的上行方面的赢利的可能性。在这个保护性策略里，你买进一手虚值的看跌期权作为保险，同时也卖出一手虚值的看涨期权来支付保险的成本。因此，你在你的股票上放上了一种领圈，你的下行风险有限，可是你的上行潜在赢利也有限。领圈套利中常常是买进和卖出相等数量的看跌期权和看涨期权。不过，你也可以对领圈套利这个策略进行修改，这样的修改是有用的，因为你不一定非要取消你所有的上行方向中的潜在赢利。

例子：迪士尼（Disney，DIS）在1995年股票的情况很好，但是，11月的下旬，在收益报告公布后，遭到了反挫。股票的卖价在61左右，一个持有1 000股股票的人或许想要锁住股票在这一年里所产生的高于50%的获益。假定他愿意冒10%的险（下跌到55），但是，如果DIS跌到低于这个水平，会有保险来保护。市场上有以下的价格：

DIS：61　　4月55看跌期权：$1^1/_8$　　4月65看涨期权：$2^1/_4$

因为看涨期权的售价是看跌期权价格的两倍，他可以出售5手4月65看涨期权，买进10手4月55看跌期权，从而不需要实际上拿出什么钱来。于是，不但他的整个

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

1 000股的头寸在刚好55上得到了保护，而且，他所有的股票在股票价格达到65之前都能够赢利，即使是股票价格升过了65，他仍然有500股股票没有为卖出的看涨期权所回补，这500股股票仍然能够提供上行方向的潜在赢利。

对许多投资者来说，这种形式的领圈式常常是更为可取的保险，因为这个保险没有实际的开销（以债务的形式）。这个成本是体现在降低的上行潜在赢利上。不过，使用这种形式的领圈套利，你不必放弃你所有的上行潜在赢利，只需要放弃其中的一部分。这种类型的领圈套利甚至对高波动率的股票也有用。试着看一看你的投资组合中伸展最广的股票上的期权的价格，你也许可以找到一个像是戴手套那么合适的领圈套利。

用来建造领圈套利的最好的期权常常是长期期权（LEAPS），因为长期期权的定价方式同对数正态分布相符，这也是股票的价格行为。

例子：2000年，Advanced Fibrecom（AFCI）想要给他们持有的500万股思科的（Cisco）股票（CSCO）套保。这时候，CSCO的交易价是每股130美元，它的波动率较高，是50%。AFCI同一个专门从事衍生品的大规模的交易公司进行接触，想要就他们的CSCO股票下一个“无成本”领圈套利。一个无成本领圈套利是一个从看涨期权得到的权利金刚好回补看跌期权的买价的套利。此外，AFCI想要看跌期权的定约价为130，也就是，不会有下行方向的风险。经纪人问AFCI他们是否在乎把套保的期限延长到3年，当他们说了“没问题”时，这笔交易就构成了（这些不是交易所交易的期权，而是由这个售股公司创造的场外交易的期权）。这笔交易的最后条款看上去可能令人惊讶，但是它们同布莱克-舒尔斯（Black-Scholes）理论定价公式给3年期权的定价是一致的。这个3年的看跌期权是用定约价130买进的，而卖出的3年的看涨期权（领圈套利的另一条腿）的定约价是200！是的，没有错，一个波动率如此之大的股票使得AFCI不但可以在3年里完全不承担任何风险（在这3年里出现了险恶的熊市），而且还可以使他们的股票享有略微高于50%上升的潜力，如果它继续上升的话。这确实是一个出色的领圈套利。

个体投资者无法像上面的例子里那样同交易公司交易3年的期权，但是，当LEAPS期权系列开始在交易所挂牌之后，它们有2年半左右的生命期。因此，如果在你采取行动的时候LEAPS还有相当长的生命期的话，你可以就你持有的股票自

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

己建立一个相似的领圈套利。

使用LEAPS（长期期权）来做领圈套利

前面我们提到过，个体投资者可以使用LEAPS来建立领圈套利，这样做同前面的CSCO例子一样吸引人，在那个例子里，领圈套利是用3年期的期权建立的，看跌期权的定约价是130，看涨期权的定约价是200（短期利率大约是5%）。这是一个无成本领圈套利，也就是说，在建立这个套利时不需要钱（换句话说，看跌期权同看涨期权的价格是一样的）。有两个因素把我们带入这个吸引人的情景：①股票的相对高的波动率；②期权涉及的时段。

一般说来，股票的波动率越高，所涉及的时间越长，就同一价格而交易的看涨期权与看跌期权的定约价之间的距离就越大。反过来说，如果一个投资者想要使用短期期权建立领圈套利，他就不太可能会找到交易价格相同的看涨期权和看跌期权的定约价之间有什么区别。这背后的原因是股票价格的分布方式。因为市场是对数正态的（偏向于上行方向），一个期限非常长的虚值的看涨期权可以相当昂贵（而一个平值或实值的看跌期权则相对便宜）。

表3-22 支付看跌期权的看涨期权最高定约价

股票价格 = 看跌期权定约价 = 100 利率 = 5%		
波动率（%）	看涨期权定约价	
	1.5年LEAPS	2.5年LEAPS
15	117	130
30	119	134
40	120	137
50	121	141
70	124	150
100	130	170

使用布莱克-舒尔斯期权定价模式，你可以就各种波动率和到期日的看跌和看涨期权的定约价之间会有多大差距建立一个一般的指导原则。表3-22显示了两种可能的LEAPS到期日（1.5年和2.5年）以及6种不同的波动率，15%～100%，假定利率（90天短期债券的利率）是5%。较低的利率会导致表3-22中所有的定约价价值都变得更低，同时，较高的利率在所有的情况中都会导致较高的定约价。

或许使用前面CSCO的例子是最好的解释表3-22的方法。在那个例子里，股票价格同看跌期权的定约价是相等的，都是130。支付这个看跌期权的看涨期权的定约价是200，因此，这个看涨期权的定约价比这个看跌期权要高出54%。在表3-22里，我们假定股票的价格同看跌期权的定约价都是100，这样，我们可以用看跌期权的百分比来衡量看涨期权的定约价。如果CSCO出现在表3-22里的话，

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

它就会在波动率50%这一栏，到期时间为3年，看涨期权的价格就会是154（比看跌期权的定约价高54%）。现在，让我们来看一看表3-22中波动率为50%的那一栏。你可以看到2.5年的LEAPS显示的看涨期权的定约价是141（同样，如果看跌期权的定约价是100的话）。因此时间从3年减到2.5年，你潜在的看涨期权定约价就从154（CSCO）降到了141（如表3-22所示）。

你可以很容易就看出，所剩的时间越长，波动率越高，看涨期权的定约价就越高。在某些情况里，如果你不能得到你想要的上行方面的潜在赢利，你可以决定不使用领圈套利。例如，假定你看的是一个就波动率为30%的股票而建立的1.5年的LEAPS领圈套利。你的看涨期权定约价比你的看跌期权定约价只高出20%。也许你不愿意在今后的2年半里把你股票的潜在力限定在20%。如果是这样的话，那么领圈套利就不是你最好的策略。

表3-22假设标的股票没有股息。如果它事实上有股息的话，那么看涨期权的价格就会低一些，因为股票的价格基本上就会因为连续的股息（在期权到期之前所有的股息加起来的目前的价值）而打折扣。因此，如果你要就Altria（Philip Morris的母公司）做领圈套利，因为这个股票的股息很高，你就会发现很难在定约价之间甚至找出10点的差距。适应这一点的办法是首先从现有的股票价格里减去所有股息目前的价值，然后再寻找可以使用的期权。这个简单的技巧可以帮助你将什么样的看涨期权定约价可以回补看跌期权的价格这一点加以形象化（虽然在没有减去股息的情况下，看跌期权的定约价看上去是虚值的）。可以举一个例子来帮助说明这一点。

例子：假定MO的交易价是55，每个季度支付60美分的股息。你在考虑使用2年的LEAPS作为领圈套利。不过，当你检查价格的时候，你发现了：

MO价格：55，在2004年早期

1月（2006）55看跌期权：9

1月（2006）60看涨期权：3.50

因此，你不但无法建立一个无成本领圈套利，而且甚至无法靠近这个程度！究竟发生了什么事？造成这种现象的是股息，再加上低利率（短期债券的利率在当时低于2%）。MO在今后2年的时间里要支付8次股息，每次60美分，总的就是4.80美元。在当时，利率非常之低，所以这些股息的目前价值是4.65美元。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

为了更合理地看问题，从股票当前的价格里减去4.65美元，这就给了你股票的修正价格50.35（55－4.65）。现在，再试着找一个领圈套利。现在可以使用下面的价格：

修正的MO价格 （去掉股息的折扣）：50.65，在2004年早期

1月（2006）50看跌期权：6

1月（2006）55看涨期权：5.5

这个领圈套利可以用0.50的债务建立起来。尽管这似乎并不真的吸引人，但是你必须记住，MO是一个低波动率的股票，它的波动率低于30%。如果你参照表3-22的话，理论上的计算会显示出，这样低波动率看涨期权的定约价在2年的时段里应当比看跌期权的定约价高出25%。不过，在现实生活里，这个例子里的看涨期权的定约价是55，比看跌期权的定约价50高出10%，而且，在这个例子里，一个2年的领圈套利会有小量的债务，这个区别是由利率的降低造成的。当它们低到2%这样的地步时，在这个例子的情况里，你可以预见到看涨期权定约价只会高出看跌期权定约价的9%，这也正是我们所看到的。

在这种情况里，你完全可以决定不要使用领圈套利，但是至少你对你的选择有了正确的估计，在对现行股票价格就领圈套利生命期内要付的股息打过折扣之后，做出一个理性的决定。

因为利率在最近几年里远远低于5%，我们在这里包括了表3-23。表3-23同表3-22相似，不同的只是在表3-23中无风险利率（90天短期债券利率）是2%，而在表3-22中是5%。表3-23中的数字显示出在利率较低的时候，领圈套利就不是那么吸引人的一个策略。看涨期权定约价比看跌期权定约价高不出多少。具有讽刺意味的是，每当利率较低的时候，股市一般都进展得不错，因此股票价格上升的机会实际上增加了，这也是在这种情况中不应当使用领圈套利的一个论据。

表3-23 支付看跌期权的看涨期权最高定约价

股票价格 = 看跌期权定约价 = 100　　利率 = 2%

波动率（%）	看涨期权定约价	
	1.5年LEAPS	2.5年LEAPS
15	107	112
30	108	113
40	108	114
50	109	116
70	110	119
100	112	126

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

当然，作为另一种选择，一个股票的拥有者可以光是买进看跌期权作为保险。较低的利率也会降低LEAPS看跌期权的价格。即使是这样，买进一手看跌期权会造成一笔债务，对这个股票拥有者来说，这不会像无成本领圈套利那么吸引人。

无论如何，股票拥有者必须要懂得股息、波动率和利率对领圈套利的成本能够产生的效果。因为只有这样才能对它做准确的评价，从而决定在目前他是否真的想要使用这个策略。

使用场外期权套保

许多大规模的机构股票持有者为了给他们的股票投资组合套保所使用的另一条途径是场外期权。正如在第1章里所描述的，场外交易期权是两个对手之间直接的，而不是在交易所进行的交易。典型地说，场外交易可以给裁剪到完全是投资组合经理所需要的，因此他可以完全根据他的投资组合来买进看跌期权和卖出看涨期权。如果他想要的话，也可以使用非标准化的定约价。按这种方式，可以完全消除跟踪错误，因为场外看跌期权可以构造得同这个资金经理投资组合中的各个股票上的看跌期权完全一样。

能够使用非标准化的定约价可以成为一种优势。假定这个股票拥有者说："我想要在市场跌过8%的时候对我的投资组合进行保护，我应当在什么样的定约价上卖出看涨期权，来支付用来做保护的看跌期权的成本呢？"场外期权的经纪人（一般是一个像高盛或者摩根士丹利这样的大交易公司）于是会向他提供一个类似下面这样的交易："你可以卖出虚值10%的看涨期权，买进虚值8%的看跌期权，两者的价格相同。"这个策略可以用在单只股票上，也可以用在整个投资组合上；这个交易公司会构造这样的期权来满足这位投资组合经理的愿望。

为了给投资组合套保，现在市面上还有甚至更为"复杂的"期权，它们属于特款期权（exotic options）这个范畴。特款期权是其价值取决于许许多多种条件性参数的期权。

举一个简单的特款期权作为例子，这种期权叫做下跌与作废期权（down-and-out option）。这种期权的行为同普通期权一样，不同的是它有一个附加的特性：如果股票的价格在期权到期前的任何时候下跌到一个预定好的价格，这个期权就自动作废。譬如说，如果IBM目前的价格是110，那么有人也许会买进一个12月110看涨期权，它的下跌与作废设定在100。于是，在12月这个期权到期以前的任何时

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

间，如果IBM跌到了100，在这个时候，这个看涨期权就作废了。否则的话，如果IBM始终没有跌得那么深，那么这个期权的行为就同普通的看涨期权没有什么不同，如果IBM在到期时高于110，它就具有自己的价值。

你也许会奇怪，为什么有人要买一个可能就这样“消失”的期权。主要的原因是它比一个正常挂牌的IBM 12月110看涨期权要便宜，它之所以便宜是因为这个下跌与作废的期权会作废的可能性更大。因此，如果这个看涨期权的买家觉得IBM在这个期权到期之前不会交易到100这个价，他一开始就可以使用特款期权而不是挂牌期权，来买进更为便宜的期权。

这些特款期权可以用许多种富于想象力的方法来构建。光是为了描写这些特款期权，就可以写整整一本书，它超出了我们在这里想要讨论的范围。不过，有一个目前有人用来作为投资组合保险之工具的特款期权相当有趣，它叫做待后再付期权（pay-later option）。这类特款期权最初不要钱，而且只有当期权在到期时是实值的时候才需要付账。因此，一个想要下行保护的资金管理者可以同一个场外交易公司联系，如果市场是向上走的，这个资金管理者就不欠钱，他的表现同任何其他同他竞争而不持有保险的资金管理者都一样。他只有在市场确实是大跌的时候才需要为看跌期权付钱。当然，他并不完全是免费搭车的，因为如果市场下跌，他必须为看跌期权付钱的话，这些看跌期权要远比普通的挂牌的看跌期权贵得多。在可以为思维精密的资金管理者使用的特款期权中，这只是一个例子而已。

场外交易同期权清算公司（OCC）是没有关系的。在将来，这可能会成为一个问题。记得吗，大部分这样的期权代表了一手在一名客户（机构）同一个创造出这些期权的大经纪公司之间的交易，因此，这个大公司就得到了一个它最终也必须套保的头寸。譬如，如果资金管理者不断地买进看跌期权作为保护，而经纪公司则通过各种形式的特款期权而将这些看跌期权卖给他们，于是，就有这样的可能性，到头来，这个经纪公司的头寸就变得非常之大：他们可能卖出了许许多多的看跌期权。

可能出现这种情况的前景使得监管者感到顾虑，因为他们意识到，这些大公司必须为其头寸进行套保。如果市场下跌而这些公司卖出了大量的看跌期权，那么他们就不得不或者是出售股票，或者是出售期货，来给这些卖出的看跌期权套保。这听上去有些熟悉吗？这正是在1987年大崩盘中所发生的，当时大量进行投资组合保险的人冲进市场去出售期货。1998年10月出现过一次相似的但没有这么

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

严重的事件，市场在一个相当短的时间内跌得非常险恶。这并不真是一个“崩盘”，但确实是个慌乱的抛售。这次下跌部分是由做市商造成的，这些做市商卖出看跌期权，同时卖出期货作为套保。最后，那些较大公司中有一个公司用超高的价格取消了它的套保，从而止住了下跌。不过，如果这个跌势再持续得长一点儿的话，事情就会变得更加血淋淋的，因为越来越多的裸看跌期权需要套保。当然，没有人希望看到历史重演，大公司纷纷尽力找到场外看跌期权的卖家，来帮助对冲他们的头寸。这种情况中一个令人担心的方面是，没有人知道市场的总暴露面究竟有多大。没有需要报告的持仓量数字，也没有人递交报告。因此，总是有这样的可能性，如果大量指令涌入市场为这些场外交易的头寸套保的话，一个极度下跌的市场会变成另一场崩盘。

使用波动率期货作为投资组合的保险

芝加哥期权交易所推出的新的波动率合约（期货代号：VX）是在2004年3月26日挂牌的。这些合约的能动性非常强，无论市场的下跌是什么时候出现，不管市场在出现下跌时的价位在哪里，在一个下跌的市场里，它们都能为你提供套保。比起用看跌期权作为保险，这是一个巨大的进步。我们将阐述这样一个套保策略的运作机制，我们也将看一看这样做会带来的问题。

我们预见，这会是一个非常成功的产品，也许是自从1983年引进指数期权以来最成功的新挂牌的衍生产品。

芝加哥期权交易所的这个波动率的交易工具是一个期货合约，它是在新建立的CBOE的期货交易所（CFE）交易的，它的基础代号是VX。任何交易者或者投资者想要交易这些新产品，他就必须要开一个期货账户。这听上去对许多股票拥有者来说像是一个不得了的障碍，但它不应当是。你不必交易玉米、五花肉或者活牛期货，你只需要在一个新账户里放一些钱，填一张表，行啦，你就可以交易VX期货了。所有的股票持有者都应当考虑使用这些期货来对下跌的市场进行套保。这样说吧：在一个熊市的趋势里，或者是一个全面熊市的市场里，我相信，这是目前在挂牌市场里为普通人所设计的，保障你的资产的最有效的方法。同这样的套保能够提供的好处相比，在你喜欢的经纪公司多开一个账户，一个期货账户，这样的麻烦实在是微不足道的。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

合约细节

波动率指数（VIX）是创造来衡量OEX期权的隐含波动率的，它是在1993年引进的。2003年，芝加哥期权交易所将VIX改变为对标普500指数（SPX）期权隐含波动率的衡量。“旧的”VIX变成了VXO，它仍然衡量OEX期权的隐含波动率。

CFE刚起步的第一个产品是VIX之上的期货。为了实施这个合约，芝加哥期权交易所创造了一个新的波动率指数，叫做大型CBOE波动率指数（代号：VXB），VXB等于VIX的10倍。这个期货是在大型VIX上的期货，每一点的运动价值100美元。因此，如果VIX运动一整点（譬如说，从15.00运动到16.00），一手期货合约就会增加或者亏损1 000美元。

这个期货是用基础代号VX交易的，2月、5月、8月和11月到期，再加上没有包括在这个2月周期中的两个最近期月中的每一个月上都有合约。在任何既定的时候，都有4个月可以交易。因此，如果今天是6月1日，那么就会有在6月、7月、8月和11月到期的合约（如果这些合约被证明是成功的，可能会增加更多的月份）。波动率期货的最小价格变动（tick）是0.10（也就是VIX中的0.01），它价值10美元。

VX期货的到期日同芝加哥期权交易所挂牌的指数期权不一样。最后交易日是到期月的第三个星期五之前的那个星期二。不过，实际结算价格是在那个星期二之后的星期三的早晨决定的。使用一个同大多数现金指数期权使用的“早晨结算”（A.M. settlement）相似的程序，从在结算日（这个星期三的早晨）用来计算这个指数的那些期权的开盘价中计算出一个VIX的“特别开盘报价”（Special Opening Quotation，代号：SOQ）。那些没有交易的期权系列的开盘价，应当是这个期权在开盘时所决定的买报价和卖报价之间的平均值。最后的结算价四舍五入到最近的0.10。期货就用现金结算，价格等于这个“特别开盘报价”的10倍。

期货是必须有保证金的。保证金要求是由交易所设定的，你应当到芝加哥期权交易的网站（cboe.com） 去查看交易所的最低保证金要求（眼下是每手合约3 750美元）。芝加哥期权交易所允许使用SPAN来计算保证金，SPAN是一种基于波动率的保证金计算系统，它一般来说对客户有利。

例子：在4月1日，假定VIX在16.48交易，5月VX期货在174.301交易（它们很可能含有一些升水）。你买进1手5月VX期货合约，价格是174.30。

因为期货合约每点价值100美元，你为这个合约付了174.30，你因此就“控制”了价值17 430美元的VIX波动率。让我们假定这个交易的保证金是3 750美元。这个要求也可以用你账户里的股票来满足。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

假定在你买进期货后不久，股票市场上扬，VIX迅速跌到16.05，跌了0.43点。你的期货也随之下跌，但不一定就是相应的数量，那会是4.30。如果发生了慌乱抛售，你的期货就会失去它们的一部分升水。假如说你拥有的期货跌到了169.00，市场关盘了，你现在在你的期货里就有5.3点的亏损。每一点的运动价值100美元，所以你在这个时候就有了（未兑现的）530美元的亏损。你的账户里就会被加上这个数目的债务，保证金也会重新计算，看看你是否还能满足保证金的要求。如果你账户里的资金落到了低于维持保证金的水平，你的经纪人就会要你追加保证金(如果你做不到，就会把你平仓，就像用保证金买股票的情况一样)。

假设你挺住了；VIX在以后几个星期里上扬了，最后到了到期日。你不想在公开市场里卖掉你的期货，而想让它们在到期日按现金结算。记住，每一天你头寸的赢利或亏损都给你的账户增加了信用或者债务。在最后一天，假定VIX的SOQ是21.40，你的期货于是就会按214的价格结算。你最初买进期货的价格是174.30，于是，你就有29.70的赢利。你因此在这笔交易里会得到2 970美元，再减去手续费。因为你一直将头寸留到结算，最后一天的赢利/亏损就会或者作为信用加进你的账户，或者作为债务从你的账户里拿走，期货合约就从你的账户里消失了。所有逐日的信用和债务加在一起，总数是2 970美元；你的账户里就积累了这么一笔现金(假定你没有在这段时间里用过)，而你的账户里就不再有期货合约了。

使用VX期货来保护股票投资组合的策略

VX期货在一个下行的市场里可以成为出色的套保的原因是，每当市场下跌，隐含波动率（也就是VIX）就上飘，特别是当市场急剧下跌的时候。图4-19所显示的VIX的长期图像清楚地表明了这一点。任何长期VIX的图都可以证实，它在下跌的市场里强劲地上扬。

给买进股票的投资组合建立一个简单的套保可以是买进一些波动率期货。不仅如此，这样的套保还是一个能动的套保，无论市场在什么时候开始下跌（只要是在这个VX期货到期之前)，也不管是从什么水平上开始下跌，这个策略都起作用。这同买进看跌期权作为套保是截然不同的。在使用看跌期权的情况里，如果你买进看跌期权作为保护，而市场上涨了一段时候，你的看跌期权于是就会极度虚值，如果市场突然从这个抬高了的水平上猛跌下来，它们就基本上失去了作为保险的功能。用VX期货就不是如此，只要市场下跌，它们就会上扬。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

例子：假定你拥有一个宽基的股票投资组合，价值10万美元。另外，你认为买进VX期货作为套保是个好主意。假如说，你对这个做法很小心，只买进了1手期货合约，就像下面所显示的。

VIX在4月是将近15，你买进1手8月VX期货合约，价格是159。注意，这意味着在这个期货中有一定的升水（持平价应当是150，因此，你为这个期货在持平价上多付了9个点，也就是900美元）。这样的升水有可能被构建在期货里，特别是当期货在低价位上交易的时候，因此，期货中的升水是套保的一笔开销。

更进一步，让我们假设你的股票投资组合的运动同整个市场的运动多少是相符的。

在你买进期货不久，市场开始朝下走，而且跌势成了气候。到它跌了10%的时候，VIX的交易涨到了20。你的期货合约现在在205交易。因此，你在你的股票账户里有了1万美元的亏损（在纸面上），在你的期货账户里有了46点（4 600美元）的获益。眼下，你的1手期货合约没有把你股票账户中的亏损都套保住，但是，它无疑是帮上了忙。

不过，假定市场继续下跌，有人开始慌张了。当市场从顶部往下跌了20%，并且仍然在迅速下滑时，VIX上飘到了30。期货现在在300左右的地方交易，比你买进的价格高出141。因此，尽管在你股票账户里有2万美元的纸面亏损，你在期货账户里却有14 100美元的获益。

因此，前面例子里的期货提供了一个出色的防御下跌市场的套保。当然，如果是一个完整的套保，构建它就需要买进不止1手期货。一旦VIX开始运动，你可以取消或者保持这个套保，因为你知道如果市场上扬，你就会失去你在期货中获得的赢利。当然，如果市场继续迅速下跌，你的VX期货就会直窜上去。

举一个例子来说，当最后一个熊市在2000年3月开始的时候，VIX接近20。当熊市在2002年7月或10月探底的时候，VIX上升到了40之上。因此，一个VX期货合约（如果当时存在的话）就会增值2万美元。

不过，这样随机或选择的数据点并不可以看做长期的研究。因此，让我们来做一个更道地的研究。表3-24对VIX和SPX半年的变化做了百分比的比较。最后一栏显示的是，如果交易者把90%的资产投资在SPX里，在VX期货里持一个10%的头寸作为套保，那么他的投资组合的结果会是怎样。换句话说，右手那栏是90%（0.9）的SPX的百分比的变化加上10%（0.1）的VIX的变化。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

使用这样简单化的模式，买进90%SPX和10%VX期货，你就可以看出这个套利的好处。总的赢利差不多是一样的，其中“SPX %”一栏的总值是108.6，套保头寸（右手那一栏）的同一个总值是105.6。不过，这个投资组合的波动率则大大降低了。请注意，在这个熊市里，SPX接连跌了5个阶段，但是，在这5个阶段之中的4个里，套保投资组合的亏损都更小（因为VIX在这些阶段里都上涨了）。用统计学的术语来说，SPX的半年回报的标准偏差接近11%，而套保投资组合的只是刚过9%。因此，这个套保不但在一个熊市里减少了亏损，而且它也在没有实质性地伤害总的回报的情况下，降低了这个投资组合回报的波动率。

表3-24 使用VIX期货的半年套保

日期	VIX	SPX	VIX%	SPX%	0.9×SPX% + 0.1×VIX%
1993020	12.33	442.5			
1993080	11.47	450.2	−7.0	1.7	0.9
1994020	10.64	479.6	−7.2	6.5	5.2
1994080	11.16	461.0	4.9	−3.9	−3.0
1995020	11.72	470.4	5.0	2.0	2.3
1995080	13.55	559.6	15.6	19.0	18.6
1996020	12.64	638.5	−6.7	14.1	12.0
1996080	18.76	650.0	48.4	1.8	6.5
1997020	19.57	786.7	4.3	21.0	19.4
1997080	22.29	947.1	13.9	20.4	19.7
1998020	21.35	1001.2	−4.2	5.7	4.7
1998080	25.98	1112.4	21.7	11.1	12.2
1999020	27.67	1273.0	6.5	14.4	13.6
1999080	25.58	1328.0	−7.6	4.3	3.1
2000020	23.45	1409.2	−8.3	6.1	4.7
2000080	20.54	1438.1	−12.4	2.1	0.6
2001020	21.66	1373.4	5.5	−4.5	−3.5
2001080	20.55	1215.9	−5.1	−11.5	−10.8
2002020	21.11	1122.2	2.7	−7.7	−6.7
2002080	36.95	884.6	75.0	−21.2	−11.6
2003020	31.01	860.3	−16.1	−2.7	−4.1
2003080	20.75	980.5	−33.1	14.0	9.3
2004020	17.11	1135.2	−17.5	15.8	12.4
总数				108.6	105.6
标准偏差				10.9%	9.2%

前面这个研究实际上相当简单。美林（Merrill Lynch）做过一个更复杂的研究，

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

发表时用的题目是"波动率——完美无缺的资产？"这个研究就其性质而言相当数学化，这个研究得出了若干的结论：一个每个星期重新平衡的、买进10%VIX和90%SPX的投资组合，从1986年以来，每年的表现比标普500指数都要好出5%，风险要低出25%（注意：从理论上说，这个策略在1987年崩盘中赢得了大量的钱，因为在崩盘的那一天，VIX涨了几乎7倍，这个事实提高了自1986年以来的总的回报。如果不包括1987年的话，每年超出标普500指数的表现就会是2%左右，考虑到综合投资组合降低了的波动率，这个数字仍然是很不错的）。

会有什么不利的方面吗

刚才讲到的理论研究中没有提到我们在最初的例子里提到的一件事：在期货合约里有一定的升水因素。如果一个投资者不得不一直为升水的因素而支出，那么他的套保策略的回报就会降低。

这些期货什么时候会有升水呢？当它们是低价格的时候。我之所以有信心这样说，是因为VIX的交易是有一定范围的。VIX有史以来的最低点是10，它有史以来的最高点（不包括1987年的崩盘）大约是60。因此，当VIX接近10的时候，投机者就会同套利者一起成为买家，于是，VIX的交易中就会有一定的升水。当VIX变得相当昂贵的时候，譬如说，在40或者更高的时候，那么VIX的交易中或许就会有贴现，因为卖家觉得它会开始下跌了。后者（贴现）没有前者（升水）那么确定，因为VIX的上涨有可能只是暂时的，就像是在1987年的崩盘中那样。

不过，可以肯定地说，VIX不会跌到零以下，也不可能永远涨上去。因此，它离零越近，加入买家队伍的投机者就越多；它走得越高，卖家就会越多。由于投机的活动，当期货价格低的时候，它就会有升水，当期货价格高的时候，它就有可能会有贴现。

因此，假定我们作为套利者在VIX是15.0的时候为期货付了160，而在这个季度里没有什么事发生，到季度末的时候，VIX是名副其实的没有变化。因此，当期货到期时在150，也就是每手合约1 000美元的亏损。现在，这个套利者必须要买进下一个期货合约，这个合约很可能也有升水，于是，整个过程又重复了一遍。只要VIX保持是低价格的，期货中会一直有升水，而套利的成本也会加上这个升水的数量。

在我看来，这是使用这个套保策略中的最大问题。这样的升水会有多贵呢？

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

在目前还很难说，但是，因为VIX是无法跨市套利的[⊖]（它没有标的物或者是对等物），它就不一定会停留在“合理价值”，因此，其中的升水会比你所想象的要高。即使如此，这个策略还是值得每一个持有股票的人考虑的。

VX期货上的期权

芝加哥期权交易所最终想要在VX期货上挂牌交易期权。也许，在将来的某个时候，像IBM这样的单只股票的波动率上也会有期权。不过，即使是使用VX期货上的期权，股票投资者的套保的可能性也增加了。与其在买进股票的同时相应地买进VX期货，投资者可以光是买进虚值的VX看涨期权。这样的话，如果VX涨得很快，看涨期权就会赢利。但是，如果VX停留在一个交易范围之内，看涨期权的风险比期货要小得多，所以，在一个上升或平滞的市场里，它们对投资组合的表现，不会影响太大。

譬如，如果VIX在15处交易，买进VX期货，一个投资者买进了定约价为30的VX期货的看涨期权。如果在看涨期权过期以前，市场急剧下跌，VIX涨过30，那么这些看涨期权就会赢利。这比买进SPX看跌期权要好得多，因为这个保护仍然是能动的。不管SPX在什么点位上交易，不管它是从什么时候开始急剧下跌，VIX都会上涨，而这些看涨期权就会为投资组合提供保护。因为VIX的运动或多或少停留在一个稳定的范围之内，拥有定约价为40的VIX看涨期权对任何严峻的市场跌落都可以提供有效的套保。使用SPX看跌期权就不是这样。如果市场在你买进了SPX看跌期权之后强劲上扬，接着又大跌，这些看跌期权的定约价就会离SPX的价格太远，从而无法对股票投资组合提供任何保护。

如果VX期权开始交易的话，投资者就需要使用“波动率的波动率”来给它们定价。换句话说，为了给这样的期权定价，VIX的实际（历史）波动率就会被用来作为布莱克-舒尔斯期权定价模式的输入数据之一。使人惊奇的是，VIX的波动

⊖ 为了跨市套利VIX期货，你就必须有可能将VIX自身作为现货指数，或者是交易它的相等物。你也许会认为，譬如说，你可以在CBOE卖出一个SPX期权的有代表性的投资组合，同时买进VIX作为套保，这不是跨市套利。一个很大的问题是，在到期时，SPX期权的波动率最终会汇合到VIX的实际波动率上，而VIX从来就不必在同SPX实际波动率相等的水平上交易。此外，出售SPX期权会带来其他的譬如价格、时间和gamma等的风险，而不只是波动率的风险，因此，这没有套利可言。但是，如果VX期货的升水变得过分地出格，套利者和做市商就会就作为套保而交易的VX期货而将SPX期权履约，以捕捉住某些同期货理应据以交易的合理价格之间的差别。这个风险套利的行为可以帮助保持VX期货“不出格”，但是，绝对无法担保它们会按“合理价值”交易。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

率相当高。你也许认为它不该那么高，因为VIX通常是在15～35这样一个范围内交易，可是，它是按一种狂乱的方式在这样一个范围内运动的。因此，波动率（VIX）的波动率要比你想象的高，一般在50%～120%。图3-2是一幅VIX的图像，上方是20、50和100天的历史波动率。仅仅在2001～2003年这段时间里，20天的波动率运动就覆盖了42%～140%这样一个范围。

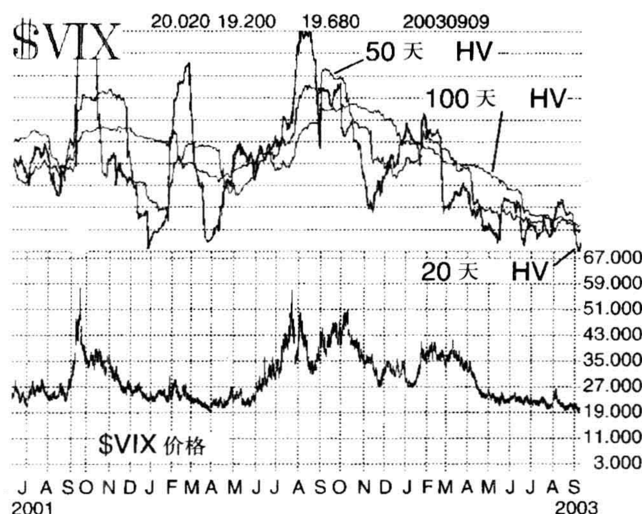


图3-2 波动率（VIX）的波动率

小结

在这一章里，我们讨论了一些基本的使用期权的方法，这些方法在某些情况可以产生非常丰厚的赢利。能够懂得与买进或卖出标的物相等的期权头寸，是一个很有用的工具，对期货交易者来说，这是一项必备的知识。我们花了不少时间来解释标普指数的期货对股市的影响有多大，然后列举了若干利用这样的知识来赢利的策略，特别是针对期权和期货到期而使用的策略。最后，我们演示了一些使用期权来对股票投资组合进行保护的技巧。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

第 4 章
Chapter4

期权的预测力

在预测标的工具的运动方面，期权有的时候可以是一个非常有用的工具。在某些情况里，期权的统计数据是情绪指标，它标志出“公众”正在干什么。在另一些情况里，监视期权的交易量和价格水平是有收获的，因为“热钱”（smart money）也许正在买进期权，为标的股票的运动做好准备。在这一章里，我们将探讨为了交易标的物的目的，如何使用和解释期权的统计数据。

将股票期权交易量用做指标

大部分交易者注意到了，或者是至少听到过金融评论家们提到过这样的事实，在兼并或者其他意想不到的消息公布以前，这样的新闻已经被实际公布前那一天或者那几天的大量的期权交易而“透露”了。显然，有人事先就知道了这个公司会发生什么事，或者是在“交易群”中已经有了相当可靠的风言风语在流传。当然，大部分人都只有在事后才知道为什么会有这么大的交易量。

股票期权交易量的实质性的增长往往是标的股票运动的一个预兆。这个说法只有在这个交易量是投机性的时候才是正确的。如果交易量的增加是由不相关的因素引起的，譬如跨市套利，或者是跨期、跨价套利交易，那么对预测股票运动来说，这样的交易量就没有意义。我们在后面将讨论如何来筛选相关与不相关的资料。

造成这种现象的原因是期权的杠杆力。那些有内部消息的人之所以要买期权，

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

是因为当这样的消息成为现实时他们可以得到高杠杆的收益。同样是因为杠杆力，他们宁愿买进期权而不是股票。他们的“轨迹”通过期权交易量的增长而暴露在整个投资社团面前。这些知情人的行为是否合法在这里并不重要，因为对由此产生的期权交易活动和交易量加以监视是完全合法的。

对知情人是买期权还是股票这一点，我同一些交易者有过争论，我通常问他们下面这个问题：如果你能在今天就看到明天的报纸，你会做什么呢？买股票还是买期权？实际上，正确的答案应当是“买彩票”。不过，你得到这里的要领了。如果你差不多有10分的把握，你就会尽最大的可能来增加你的回报。顺便说说，如果你真的手里有明天的报纸，而明天没有任何开彩，那么你就应当去跑马场。

应当指出，在有重要公司新闻宣布之前，股票的交易量常常也会增加。有的股票交易量实际上是来自期权的交易池，因为做市商会冲进股市去购买股票，来回补他们在造市的过程中卖出去的期权头寸。同时，股票市场的流动性一般比期权市场要大，因此，知情人也许不得不到股市去买进股票，以积累起大宗的头寸。不过，对可以导致股票运动的主要的公司新闻来说，提供最可靠线索的是期权的交易量。这些新闻包括收益报告，兼并或者合并，到法庭起诉，或者是诉讼的结局。

多少是太多

在我们考察“期权交易量的增长”时，不要管那些最活跃的期权。这是两件截然不同的事：期权交易量的增长指的是同这个股票期权交易平均数相比的该股票期权的交易数量。譬如说，期权交易量最高的股票大概要算IBM和Philip Morris，但是，任何股票期权的交易量在同它平时的交易量相比，都有可能猛然上升到很高的水平。

在1995年夏天的一个典型的日子里，最活跃的有期权的股票和它们的平均期权交易量见表4-1。

就像你可以看到的，主宰交易量的是高科技股票。如果你把这一天的交易量同它们的平均交易量进行比较，几乎没有什么反常的地方。但是，在同一天也有如表4-2的交易量数字。

你可以看到，这四只股票的总的期权交易量同平均日交易量的比率每一个都至少是3比1，对Home Shopping来说就更大一些。在这一天，Novell的期权交易量是

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

因为已经公布的新闻（不好的收益），而其他3个则无疑是监视的对象，因为它们的期权交易量有可能告诉我们重要的公司新闻。后来证实，在Home Shopping和Maxtor上没有发生多大的事，但Integrated Silicon则是另一种情况。这里显示的期权交易大部分是看跌期权，这是个由期权发出的看空的指标。这只股票在1个星期里跌了14点，是个由于期权交易量而生成的出色交易。

表 4-1

股　　票	总期权交易量	平均期权交易量
IBM	37 705	33 743
英特尔	36 984	30 688
Micron Tech	25 539	21 569
微软	22 455	21 371
康柏（Compaq）	18 409	11 973

表 4-2

股　　票	总期权交易量	平均期权交易量
Novell	24 410	8 489
Home Shopping	1 430	148
Integrated Silicon	1 158	368
Maxtor	1 670	557

后者中的变异情况可以让你警觉到，股票有可能会发生实质性的运动。如果有过多的看涨期权的交易量，你就可以预期很快会有正面的新闻公布，因而计划买进标的股票。如果过多交易的是看跌期权，那么就有可能进行卖空，因为坏消息可能已经在拐角上了。如果看跌期权和看涨期权都有过多的交易量，我的经验是，股票多半会朝正面的方向运动，但并不总是如此；因此，在这样的情况里，你应当对股票在任一方向都可能有所突破做好准备。

分析

让我们从理论上来讨论一下，一旦侦察到了这可能是真的高交易量，应当采取什么样的步骤，然后，我们将讨论运用这个理论所涉及的一些细节（和问题）。经验告诉我们，只有在今天的总交易量大于“平均”交易量的两倍以上时，这种情况才值得探讨。如果这个期权平时就很活跃，那就甚至需要更高的数字。一旦发现了这样的高流量，另外还有一些必须完成的工作。

你必须先筛选掉那些期权的交易量同类似套利这样的非投机活动相关的情况。每天几乎都有40～60种不同的股票的期权交易量比平均日交易量高出两倍。随着每个月到期日的接近，这个数字可以扩展到100种标的物。在现实中，这些期权中有投机性交易量的多，其他的在仔细分析之后都可以置之不问。这样的分析相当耗费时间，当然，电脑可以在某种程度上提供帮助，不过，在过去几年里，我们发现，让电脑进行过多的筛选可能是个错误。如果你因为想要每天节省个把分钟，

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

结果错过一个20点的兼并，那么你会对你的决定后悔的。

筛选的标准之一是要看是否有过多的总交易量集中在过少的几个期权上。如果绝大部分的期权交易量集中在一个系列上（这就是说，集中在一个看涨期权或者一个看跌期权上），那么这个股票不太可能发生什么特别的事情。例如，如果大部分期权交易量是在一个看涨期权系列里，那么很有可能是有什么机构在就他们拥有的股票卖出看涨期权。这样卖出的期权最有可能是一次执行的，并且是一次性批量交易的（如果你看得到期权的时间和销售，你很容易就可以看到这个事实）。如果大部分交易量是在一个看跌期权上，那么可能是某个机构在买进一整批看跌期权以保护他们持有的标的股票。在这两种情况里，无论这个交易有多大，也不管它超出平均日交易量多少倍，它同公司的预期发展都无关，因此，你应当排除这种情况，因为它对交易不存在任何价值。

例子：这样的情况相当常见，它几乎每天都出现。假设XYZ期权的总交易量是1 385手合约，而当时的平均日交易量总的只有250手合约，因此这个情况会在电脑的最初扫描中显示出来。假定这个股票当天的关盘价是35。经过进一步考察，这个交易量可以分解（见表4-3）。

表 4-3

期　权	交易量
9月35看涨期权	1 350手合约
9月30看跌期权	23手合约
10月40看涨期权	12手合约

因此，虽然就平均交易量只有250手合约这个事实来看，1 385手合约这个总交易量是个实质性的变化，但是，这里看上去有1 300手或者更多是批量交易。我们说这是批量交易，是因为只有在一个系列里有实质性的交易量，也就是9月35看涨期权。事实上，如果你减去批量交易，你常常会发现，期权的交易量在这一天甚至低于平均日交易量。

如果交易量绝对集中在一个系列上，但是从时间和销售的记录上看不出它是批量交易，它或许仍然没有什么价值。我们的感觉是，如果公众（这也包括我们不了解的知情的交易者）进入市场，反复地买进一个期权系列，到最后，大部分期权是做市商卖给他们的。做市商按其定义就是不愿意承担风险的。他们按买报价买进，按卖报价卖出，如果可能的话，通过这种方法赚钱。如果他们能够反复地这样做，每天晚上回家时保持“不买不卖”，他们就会相当满足了。当市场上对某一系列有强大需求的时候，做市商就做不到这一点，于是，他们就不得不通过

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

买进其他期权，部分对冲他们卖给公众的那些期权头寸，从而给自己套保。当他们这样做的时候，那个投机者正在买进的期权系列里的高交易量就会渗透到其他月份和定约价里。这幅泄露内情的“图像”正是我们在描写真正的投机场合所寻找的。我们后面会就它举一些例子。现在，只要这么说就可以了：如果所有的期权交易量几乎都集中在一个系列上，那么这种情况就几乎不可能（注意，我们不是说绝对没可能）是一个投机的头寸。

所有的规则都有它的例外，在对集中的交易量做筛选中可能出现的例外是在价格偏低的股票上。如果一个股票的价格低于每股5美元，它的期权也许只有5美元这一个定约价。另外，你可以相当有把握地说，一个股票的价格这么低，多半是已经下跌了一定时候了，因此，在这些期权里，可能没有多少活动。在这样的情况里，可能根本没有中期和长期的期权出售。因此，如果“知情者”进入市场向做市商购买期权，做市商也许没有地方去买其他的期权（当然，他们总是能够买到期权，只是零零碎碎地买，因此不容易发现），所以，到一天结束的时候，几乎所有的期权交易量都会集中在一个系列上，因为说到底只有这个系列可以交易。

例子：假定XYZ是4美元的股票，而且它被压在这个水平上有一段时候了，期权交易所甚至考虑要把它摘牌。有一段时候这个股票有过定约价是15、$12^1/_2$、10和$7^1/_2$的期权，可是这些现在都摘牌了，因为它们没有持仓量。假定现在是6月，唯一可以交易的期权是7月5，8月5和10月5。

一个知情者想要买进XYZ的期权，因为他知道很快要宣布一笔大合同，这会推动这个股票，使股票价格上涨。他首先想要买进7月5看涨期权，做市商先是卖给他几百手，随后意识到这是一个大买家，因为这是一个相当不活跃的期权，在8月5和10月5的期权中都没有卖家可言。事实上，这些同样的做市商当然不会出售这些期权。最后，他们不得不买进股票作为套保。这个知情者到这时候可能也买进股票了，因为他们不会再卖看涨期权给他。

到头来我们就有了一个真正是投机的情形，但是在这天结束的时候，几乎所有的期权交易量都集中在一个系列上，也就是7月5看涨期权。这是期权交易量的监视者应当介入的一只股票，但是，如果他们盲目地使用将所有的大部分期权集中在一个系列的情况排除掉的筛选法的话，他们就会把自己给“筛选”出去。

另一个交易量有大量增长的原因是因为有人施行了套利交易。有的期权策略

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

家控制着大量的资金，他们有时会执行大笔的比率套利、垂直套利（vertical spread）或者组合套利。同样，这类交易同预测即将出现的公司新闻也没有关系，我们也应当把它们给筛选出去。因此，如果所有的期权交易量几乎只是集中在两个系列上，特别是两个系列的交易量大致相同的话，那么这也不太可能有真正的投机情况存在。

例子：假定XYZ在50交易，而且，我们注意到在交易日结束的时候，有如下的期权活动（见表4-4）：

平均交易量：100手合约

今天的交易量：

表 4-4

期 权	交易量
2月50看涨期权	400手合约
2月55看涨期权	425手合约
3月50看涨期权	40手合约
总交易量：	865手合约

从表面上说，这看上去是有大量交易的一天，因为有865手交易，而平均日交易量只有100手合约。不过，大部分交易量只在两个系列上，也就是2月50看涨期权和2月55看涨期权，因此它看上去是一个非投机的交易者建立的一个套利。我们在进一步的考虑后不会再把这个股票看做这天交易的候选者。

另一个筛选的“规则”是摆脱掉跨市套利的情况。在一个转换套利或者反向套利（reversal arbitrage）中，套利者持有一个同标的股票相等的头寸。这是我们在一些其他运用中详细讨论过的那类交易：在第3章里讨论的，与买进股票头寸相等的，买进看涨期权和卖出同样条款的看跌期权。如果有一笔大套利发生，那么我们会看到只有在这两个系列中有交易量的增长：条款相同的看跌期权和看涨期权。如果这些期权构成了大部分的期权交易量，那么我们就可以忽视这个情况，因为它在作为真正的预言者方面没有多大的可信性。

例子：这一次，假定XYZ在40交易，期权的交易量如下（见表4-5）：

平均交易量：300手合约

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

今天的交易量：

表 4-5

期　权	交易量
3月45看涨期权	700手合约
3月45看跌期权	700手合约
3月40看涨期权	250手合约
总交易量：	1 450手合约

同样，我们或许可以排除这种情况，因为看起来3月45看涨期权和看跌期权中的交易量是套利中的一部分（或者像第2章所描述的那样，是一个股票相等头寸）。

还有其他筛选可以用。譬如，如果是知情者在买进，期权交易量中的相当大的部分会是平值或者虚值期权。记住，他们是想使用杠杆力，所以他们一般是要买进最便宜的期权。所以，如果你看到日交易量的一大部分来自实值的期权，那么你可以相当有把握地认为，这样的情况也可以排除掉。

例子：假定XYZ在48交易，期权的交易量相当大，有1 000手合约，而它们的平均日交易量是250手合约。不过，这个期权交易量的分布看上去如表4-6所示。

这里，80%的交易量是在8或者13点实值的期权里。如果买进看涨期权的是有某种内线消息的投机者，他们会想要杠杆力。在他们买进更贵的实值看涨期权以前，他们会买进9月50看涨期权和9月45看涨期权。

表 4-6

期　权	价　格	交易量
10月40看涨期权	$8^1/_2$	400手合约
9月35看涨期权	13	400手合约
9月45看涨期权	4	150手合约
9月50看涨期权	$1^1/_2$	50手合约

应当承认，同一个48美元的股票相比，拥有一个$8^1/_2$美元的看涨期权或者一个13美元的看涨期权，也可以得到一定的杠杆力，但是，如果你有内线消息的话，这不会是你的第一选择。因此，我们不得不说，这个期权交易量并不预示任何公司的发展，它更像是由一个机构或者套利交易者所建立的，类似跨市套利的交易，或者是深度实值的套利，或者是持保立权（covered write）。

对这个筛选也有一个例外，它涉及看跌期权。有一些很大的交易者使用这样一种策略，使用它，卖空股票就比较容易。假定你有一大笔资金可以利用，而且

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

知道在某个股票上有坏消息会出现，或者，它也许已经下跌了一段时候，你想要卖空这个股票，但是有uptick的规则在挡着你。没问题。要是你能够买进一批股票，与此同时，按持平价格买进一些实值的看跌期权，你的问题就可以解决了。为什么呢？因为你可以随后在公开市场里把你买来的股票卖掉，想多草率就多草率，想多快就多快。这样，你就只留下买进看跌期权的头寸在手里，由于你卖出股票，股票价格受到打压，看跌期权的价值自然会上升。在你卖完你持有的股票之后，你也许使得其他股票持有者感到害怕，他们也开始卖股票，这样，股票的价格会进一步往下走，从而增加你的看跌期权的价值。最后，如果你愿意的话，你可以把你的看跌期权履约，卖掉股票，不过，你实在没有必要这样做。

你也许会说，这听上去真不错，但是，这个交易者怎么可能如此容易地就这样买进大量的股票和大量的看跌期权呢？答案是，为了赚取在卖出股票和看跌期权的信用上所产生的利息，就会有套利者愿意成为他的交易对手。最后，当投机的交易者将看跌期权履约时，这个套利者就会被指派，他的头寸就会由此消失。

下面的例子有两个部分。第一部分显示了这个套利；第二部分显示了对监视期权交易量的交易者来说，这个头寸看上去会是个什么样子。

例子：假定这是在7月上旬，XYZ的售价是22，一个有内线消息的人知道快要有坏消息公布。他买了一些虚值的看跌期权，而且有负面的传言散布在华尔街中。一个攻取型的大交易者听到了这个传言，决定也要利用这种情形来赚取资本。

这个大交易者找到了一个套利者，问他是否可以出售股票（卖空）和出售7月30看跌期权。这个套利者说他可以，只要他可以借到股票。到股票借贷部门查过以后，发现有6万股股票可供借贷。于是，下面的交易就作为两个批量交易而发生了：①股票被执行了，或许是在一个地区股票交易所里；②期权在期权交易所被执行了（见表4-7）。

表 4-7

大交易者	套利者
买进60 000股XYZ，价格$22^1/_8$ (一个uptick) 买进600手7月30看跌期权，价格$7^7/_8$ 净资金：180万美元债务	卖空60 000股XYZ股票，价格为$22^1/_8$ (一个uptick) 卖出600手7月30看跌期权，价格$7^7/_8$ 180万美元信用

只要这个头寸在，这个套利者就可以赚取180万美元之上的利息。这个套利者

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

的风险是股票价格涨过30，在这种情况里，他要买回他的头寸，开销就会大于180万美元。不过，这个大交易者会私下向这个套利者担保，在这样的情况发生之前，他会把看跌期权履约。请注意到，如果看跌期权履约的话，这个套利者的头寸就完全平仓平掉了：看跌期权的履约使得他被指派，这个套利者就按30买回6万股股票来。

与此同时，这个大交易者在公开市场出售他买进的6万股股票。他"敲击"股市，打压价格，直到其他的大卖家出现，于是，在这个价格上买回股票，得到不错的赢利，将他的看跌期权履约，把他自己的和那个套利者的头寸都平仓平掉。这可能发生在一天这样的短时期内，或者是在稍微比这长一点的时间里。大交易者在套利建立之后的交易次序可能会略有不同，但是，最终结果是一样的：股票价格下降。

现在，假定同所有这些无关，你在第一天对XYZ的期权交易量进行监视，而且你注意到有850手合约易手，而平均日交易量只有250手合约。此外，这些合约大部分是看跌期权，但是它们有如表4-8的分布。

表 4-8

期　权	交易量
9月20看跌期权	200手合约（由知情者买进）
9月20看涨期权	50手合约（不知来源）
9月30看跌期权	600手合约（上面所描写的）

如果你盲目地使用筛选实值期权的方法，你就会忽视这个情况，但是，因为这里涉及看跌期权，所以你需要更进一步地看一看。如果股票开始"囤积"，你自己也许也应当买一些看跌期权，因为你可以相当肯定，买进这600手实值看跌期权的人，不管他是谁，都是在把股票的价格往下压，你可以搭一次顺风车，顺便获得一些赢利。

最后一个通常使用的主要筛选标准同交易最活跃的期权的到期日有关：近期或是远期。这里的原因也是杠杆力。有内线消息的投机者要买的是近期期权（假定它们不是太近期），因为这些期权价格相对便宜，而且是最活跃的合约。这里的例外是，如果最近期的合约在几天内就要过期，主要的交易量就会移到下一个月的合约。不过，如果这个交易量的大头集中在长期的合约里，那么你就应当考虑是否有机构在进行持保看涨期权立权，他们常常喜欢出售还有几个月到期的看涨期权，或者是买进中期的看跌期权作为保护。

正如上面提到的，星期五的到期会导致许多期权交易量上涨。这是因为许多期权交易者或者将他们的头寸平仓，或者将他们挪仓挪到下一个月份。这些活动

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

同样也不能看做是投机活动的动向，它们只是事件正常运作的一部分。当然，在最初的测查中，当你查看哪些股票的日交易量起码高于平均日交易量的两倍时，这样的活动也会显示出来。

大部分在到期期权中有头寸的期权交易者会等到接近最后交易日，也就是该月的第3个星期五，然后才将他们的头寸平仓，尽管有的同到期有关的活动从星期三就开始了，在星期四更活跃起来。因此，期权的观察者在使用他的筛选时，必须给这种可能的增长留有余地。在到期日的那一天，在考察同投机活动有关系的任何活动时，他可以根本不用考虑到期的期权中的交易。另外，下一月份期权的交易量里有一部分同投机活动也没有关系，这一部分的交易量是同挪仓到后面月份的期权头寸有关的。

在到期前的星期四，我们几乎也可以说同样的话，虽然在挂牌期权的历史上有若干兼并发生在到期星期五的例子。这些例子之一是Gerber，我们在第1章提到了它的故事；另一个发生在1987年。

在到期之前的那个星期四，Farmer's Group的期权一整天都非常活跃，这个交易量里相当大的一部分来自第二天要过期的期权。在到期日那一天，期权的交易量仍然很大。小道消息开始蔓延，说是这个保险公司马上就要被兼并，但是，到股市关盘的时候，仍然没有合并的新闻。不仅如此，到应当递交履约通知的时候，还是没有消息公布。不过，过后不久，一个关于大兼并的新闻宣布了。因此，为了“逮住”这个兼并，对星期四到期的期权的交易量进行监视是有必要的。

因此，虽然你可以忽略不计大部分在1天或2天内就要到期的期权的交易量，因为它们同到期有关，所以不相干，但是如果教条地看问题，认为所有这样的交易量都可以忽略不计，那就会是一个错误。因此，当到期日来临时，你要筛选的范围就越来越大。随着到期日的到来，这个筛选的过程自身因而就变成更像一门艺术而不是科学。我的原则是，除非期权的交易量确实非常之大，大到或许至少是平均交易量的3～4倍，否则的话，我倾向于去掉接近到期日的任何一种情况。当然，即使是那样，这个交易量还仍然必须通过前面所提到的那些筛选。

股票期权在到期时还可以给你另一个“信息”：它们常常可以告诉你，那些“陈旧的”小道消息是否还有生命。在离到期或许还有1个月左右的时候，看一看一个最近有兼并小道消息的股票的期权的交易量看上去如何，可以帮助你搜集到

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

这个信息。当小道消息一出现的时候，交易者买进看涨期权，但是，如果这个小道消息销声匿迹了，他们就会继续把这些看涨期权中的大部分保留到到期日，希望得到最好的结果。在到期的时候，他们会卖掉这些看涨期权，尽量收回可以收回的钱。到那时候，如果这个小道消息仍然有生命力，他们会买进下一个到期月份的看涨期权。因此，作为这些期权活动的监视者，如果你看到一个新近有小道消息的股票的所有的交易量都集中在到期的期权里，那么你就可以假设这个小道消息是“死了”。不过，如果你看到在到期月的期权和下个月份的期权里的交易量大致相等，那么你可以假定这个谣传仍然有生命。知道这一点，你就可以继续对这个股票进行监视，寻找突破的迹象。

到现在，我们已经花了许多时间来描写什么需要被筛选出去，我们将向你显示一个现实的由兼并（或者说，由小道消息）所激起的、像这样的期权交易量。这是我们在我们日常服务的客户所发现的一个例子。

1995年7月26日，Southern Pacific Railroad （RSP）突然在1天内跳高1点，从19跳到了20，期权交易量很大。在这天，有将近2 600手的交易，几乎所有这些合约都是看涨期权，而它们的平均日交易量还不到900手合约。8月到期日还有3个多星期，因此，有很多8月期权的交易。看涨期权的交易量看上去像表4-9这样。

表4-9 RSP：20；7月26日

定约价	到期日		
	8月	9月	11月
$12^1/_2$看涨期权			30
15看涨期权	25	50	
$17^1/_2$看涨期权	220	88	
20看涨期权	1 100	580	120

只有不多的看跌期权在交易：140手8月$17^1/_2$看跌期权和230手11月20看跌期权。

20的定约价是当时的最高定约价。注意：在这个定约价里占优势的是看涨期权。这是个好现象。同时，请注意8月看涨期权在最高的两个定约价上如何是最活跃的，这也是个好现象。此外，看跌期权的交易量似乎说明，即使有跨市套利在运作，这样的活动也很少，因为同一系列里的看涨期权的交易量同看跌期权的交易量不相配。最后，即使有跨时或跨价套利（spread）活动，这样的活动似乎也很少；即使所有的实值看涨期权都是同就定约价为20的看涨期权而做的套利有关（而且它们肯定不是全部属于这个范畴），那么在8月20和9月20看涨期权里，都还是会有许多投机的活动。事实上，更合乎逻辑的是假设11月20看涨期权和许多实

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

值的看涨期权都是由做市商买进的，他们用这些期权来为他们卖给公众的8月20和9月20看涨期权套保。

总起来说，这是一个“经典的”交易量模式，而且它是被证实了的。当股票在后来的5天里在20左右上下震荡时，期权保持着高交易量。然后，在第6天，这个股票得到来自Union Pacific Railroad的兼并报价。

即时的分析

你肯定已经注意到，所有这些分析都是以挂牌的交易量和关盘的价格为基础的。这在大多数时候是够了，因为期权交易量一般是在有重大公司新闻发布之前至少两天就开始有实质性的增长了。事实上，如果“弹出”的期权交易量离类似收益报告这样的预期会出现的公告只差1天，我常常对这样的交易量持怀疑的态度。不过，也有期权交易量同第二天发生的兼并联系在一起的情况。因此，等到市场关盘再来进行分析，就有可能会失去一些赢利的机会。

1994年12月16日，Caesar's World的期权的交易量几乎达到了2 500手合约，股票跳高了2点。期权的平均日交易量只不过是400手合约多一点，因此，这个增长是实质性的。这个股票先前相当平滞，在40～46的范围内交易，而期权的交易量在一段时期内相当低。不过，第二天，在市场开盘之前，ITT Corporation宣布要兼并Caesar's，紧接着，在开盘时，Caesar's就跳开20点之高。

另一个重要和相似的情况出现在1995年6月2日。那是一个星期五，Lotus Corporation上扬了3¹/₂，到了32¹/₂，期权的交易量到了将近8 200手合约。平均日交易量是2 500手合约。在这天之前，Lotus在低价位交易，因为几个星期之前报告了收益不好。股票是处在抛售的压力之下。星期一早晨，在市场开盘之前，IBM宣布了每股65美元的兼并，Lotus在开盘时涨了29点，到了61¹/₂！

只用关盘价的期权交易量的观察者无法利用这些情况赚钱，因为，即使期权交易量在某个既定的一天有重要的投机特征，但兼并的报价是在第二天开盘之前收到的。虽然每年这样的情况不多，如果你能抓住它们的话，获益会非常之大。

为了就这后者的情况进行交易，你必须对你的期权交易量进行即时分析，也就是在交易日之中进行分析。然后，如果你的分析揭示了真正投机的情况，你可以在同一个交易日买进股票或者期权。在交易日间对期权交易量进行即时分析，

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

就需要对交易量筛选做一些调整。这取决于你是在一天之中的什么时候进行分析，你必须减少总交易量超过平均日交易量的数量。譬如，如果你是在中午进行你的分析，你也许需要寻找那些总交易量等于或者大于平均交易量的情况（而不是我们在关盘后所寻找的大于平均交易量的两倍）。

经验证明，在关盘以前的1个小时或者1个半小时进行即时分析是合适的，这会给你足够的时间来做分析，而且，如果你觉得有把握的话，还可以建立一个头寸。即时分析的主要问题是，当小道消息传布得非常快的时候，即时分析会导致在傍晚时买进一个过热的市场，特别是在星期五。因此，我的建议是，在根据即时分析而建立一个头寸时，宁愿把标准把得严一些。记住，大部分小道消息并不带来第2天的兼并，因此，一般说来你有足够的时间来建立一个头寸。

例子

我们已经讨论了挑选某些这类股票的方法论，现在，让我们来看一些实际的例子。下面这些例子都来自实际的交易，它们是我们在1994～1995年间为顾客服务时发现的。

我们在前面提到过南太平洋铁路（Southern Pacific Railroad）的期权，这个股票是一个很好的出发点。请复习一下前面的RSP表（见表4-9）中的数据，这些数据显示了1995年7月26日的交易量。图4-1是南太平洋铁路当时的价格表。期权的交易量显示在图像的底部。期权交易量的线条显得非常“突兀多折”，因为南太平洋铁路的期权在许多天里根本没有交易。

当然，这个期权交易量的图像只告诉我们总的交易量，没有给我们关于分档细节的信息，而这些细节对我们在这一章里到目前所描写的各种筛选活动是必不可少的。看一下1995年5月的期权交易量图像。注意到大量交易量的突然出现（A点）。这显然是同投机活动没有关系的，因为不但股票在此之后的交易偏离了它的方向，而且在后面的几天里根本就没有期权的交易量。现在，再来看一下图像中1995年7月下旬的期权交易量（B点）。这一次，期权交易量的突然出现是投机性的，实际的高峰出现在1995年7月27日（前面例子里首次注意到的交易量之后的第二天）。不仅如此，在以后的几天里，都保持了很高的交易量。

当这个高交易量出现的时候，股票在好几天里都在19和20之间交易。然后，在1995年8月3日，联合太平洋（Union Pacific）宣布了它要兼并南太平洋铁路，股票在第二天上跳了24点（这个图像只显示了在宣布兼并之前的期权交易量；在公司新闻宣布的第二天总是有相当大的期权交易量）。因此，这个南太平洋铁路情况

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

是一个使用期权交易量在一个兼并没有发生以前就发现这个兼并的经典例子。在实际宣布以前的整个星期里，期权的交易量看上去都呈投机的性质，因此，交易者有足够的时间进入到这个股票。

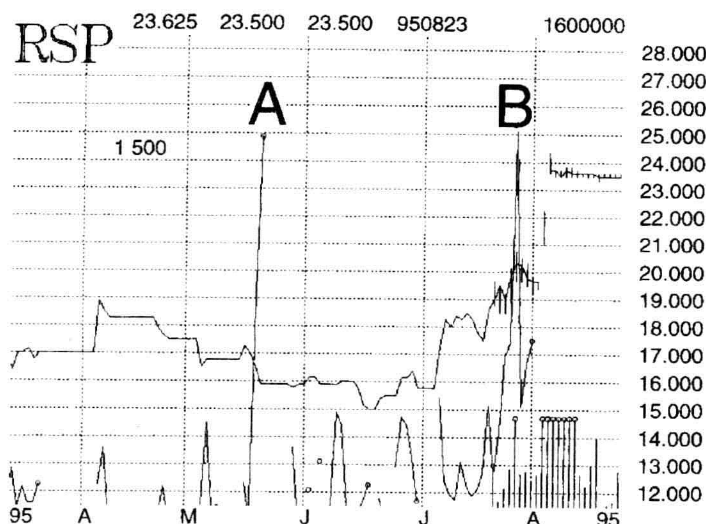


图4-1 南太平洋铁路

1994年最有赢利可图的兼并之一是American Home Products对American Cyanamid（ACY）的兼并。期权交易量的观察者也可以察觉到这个兼并。图4-2显示的是ACY在相关时期的图像。

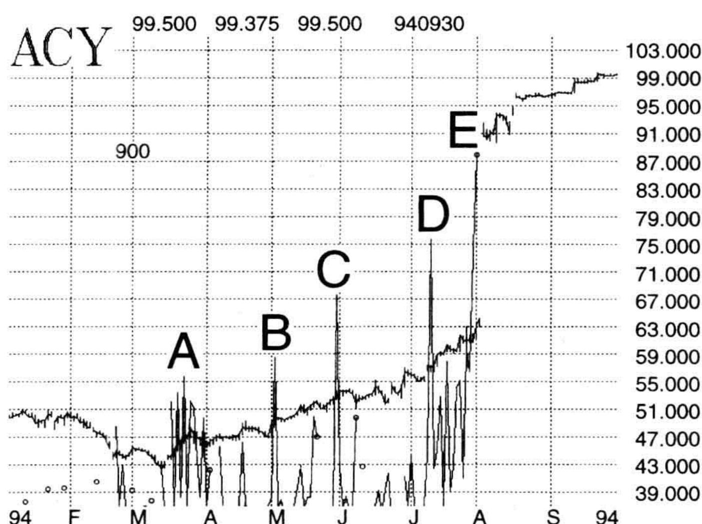


图4-2 American Cyanamid

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

1994年1月和2月，这个股票的交易略为向下运动，期权交易量很小。事实上，在3月里它达到了43之低，在股票从这一点开始第一次反弹时，期权交易量随之第一次猛然增加。考虑到那些日子里极低的平均交易量，3月的下半个月里期权的交易量都很大。在1994年的春天和夏天里，所有期权交易量的统计数字都增加了。

ACY在4月的交易偏离了它的方向，期权的交易量再一次跌到几乎为零。然后，在5月1日，期权的交易量再一次猛然上涨，股票也向上滚动。在当时，这是ACY有史以来的最高的期权交易量（B点）。后来证明，这个期权交易量的猛然增长为期不长，不过，股票价格在5月持续升高，在月底时爬到了53。然后，又记录到了另一天 的期权高交易量（C点）。

在这又一次短期猛然爆发的期权活动之后，股票上下摆动了一阵，然后，在6月下旬和7月11日，又向上运动，股票跳高两点，期权交易量也随之达到它的最高点（D点）。到这个时候，关于兼并的小道消息开始流传了。你可以看出，股票在7月中旬上升得更高。不过，这次有一个很大的区别：虽然期权的交易量从D点的高峰跌了下来，期权的交易保持活跃，在大约同它们在3月的A点处相等的水平上交易。

到7月下旬，股票在60附近交易，期权的交易量这时向上到达了最高点（E点）。在7月29日（一个星期五）和8月1日（接下来的星期一），期权交易量加速到了极端的水平。表4-10显示了7月29日的期权交易数据，不过，8月1日的格局也非常相似。

表4-10 ACY：63；7月29日

定约价	到期日			
	8月	9月	10月	1月
55看涨期权	100	33		
60看涨期权	542	315		
65看涨期权	1 189	369	45	29

看涨期权总的交易量是2 622手。看跌期权总的交易量是297手，分布在5个不同的系列里。当时的平均交易量总的是697手合约。因此，在这特定的日子里，期权的交易量是平均交易量的4倍。你可以看到在看涨期权交易量的分布里呈现出我们在前面谈到过的“投机”的模样：大部分看涨期权的交易量在近期，也就是8月的期权里，而且，其中的大部分在最高的定约价（65）里。

最后，在8月1日下午，American Home Products为兼并报了价。ACY在纽约股票交易所停板停在63的价位上，在第三个市场上按91重新开盘。对期权交易量的观察者来说，这是故事的成功高潮。因为监视期权交易量是短期的交易活动，这些交易者在1994年春天和夏天或许进进出出股票市场好几回，每一次都蓄积了小

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

额的赢利，直到8月上旬的大收益。

另一个1994年的为增长的期权交易量所预示的兼并是Gerber（GEB）。事实上，Gerber中的第一个投机活动的信号是期权价格的增长，不过，这是我们在这一章的后面要讨论的现象。图4-3显示了Gerber在1994年的价格历史和期权交易量。

在1994年3月上旬以前，Gerber的交易价格范围很小，在27～29之间，在大部分日子里，没有一点期权交易量。然后，在3月，股票有了突破，涨到了33，看涨期权的交易量也随之很高（A点）。两个星期之后，股票在交易日中上升到了35，在大部分日子里，期权交易量保持相对较高。关于兼并的小道消息四处蔓延；在没有任何事发生时，交易者开始退出这个股票。因此，Gerber一路下跌，在4月中旬到了29。

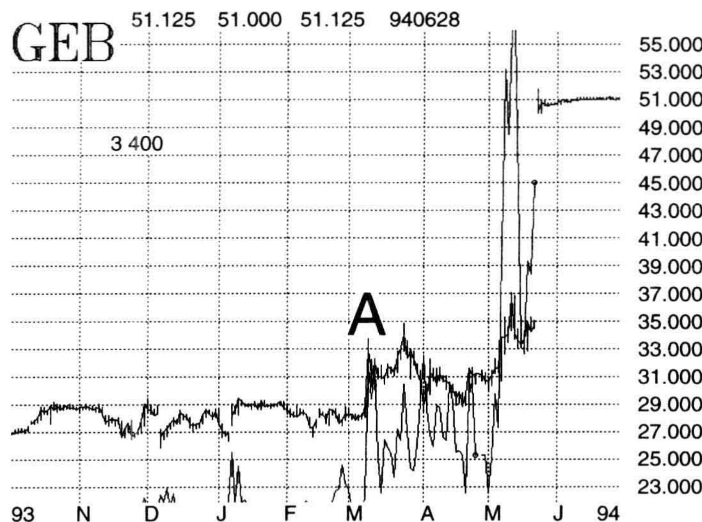


图4-3 Gerber期权交易量

然后，在5月6日，这个股票上跳了2点，从31到了33之上，期权交易量到了有史以来最高的水平。这是一个非常清楚的信号，表明这个股票又一次“入戏”了。表4-11显示了这天的期权交易量的格局。这是另一个在公司新闻发布之前投机的期权交易量看上去是怎么样的经典的例子。这一天有将近8 800手看涨期权的交易，也有大约400手看跌期权的交易。当时的平均日交易量

表4-11 GEB：$33^5/_8$；5月6日

定 约 价	到 期 日			
	5月	6月	7月	10月
25看涨期权	78	15	40	2
30看涨期权	1 909	414	268	29
35看涨期权	4 112	1 079	584	252

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

是2 770手合约。这是平均日交易量的3倍，它是一个让人印象深刻的信号，显然在Gerber上有事情要发生了。

这个股票在以后的两个星期里持续上升，期权的交易量升到了更高的程度。星期五时价格到了最高峰的37。5月20日（5月期权的到期日），Gerber略为下跌了一些，关盘关在$34^{5}/_{8}$。正如在第1章里所叙述的，这个兼并是在那天晚上公布的。在星期一，Gerber的开盘价是51。一些期权出售者很委屈地在5月35看涨期权（虚值期权）上被指派了。

1995年Chipcom（CHPM）是一个大部分时间处于守势的股票，不过，它随后转变了方向，几乎是在一瞬间，期权交易量的观察者于是发现了另一起兼并。从图4-4里，你可以看出在1995年4月，当股票从46跌到28时，期权的交易量是比较大的。然后，在5月，它的交易范围逗留在32～34之间，期权几乎没有交易量。5月26日，公司发布了不利的收益报告，股票1天内跌了12点，这就导致了期权交易量在短期内的猛然增长（图像中的A点）。

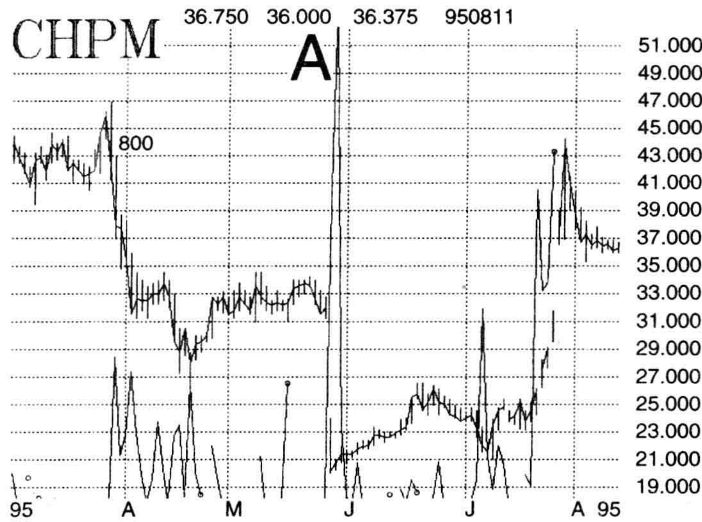


图4-4 CHIPCOM

但是，股票几乎马上就开始回弹，在6月回到了26，随后又往下跌了一些。在7月21日这个星期五，它关盘关在26，期权交易量又猛然上升。正如表4-12所显示的，这一天的期权交

表4-12 CHPM：26；7月21日

定约价	到期日		
	8月	9月	10月
$22^{1}/_{2}$看涨期权	77	31	28
25看涨期权	338	1 482	59
30看涨期权	n/a	69	66

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

易量的格局也呈投机型，虽然这样的格局不像某些前面描写的例子那么“经典”。总的看涨期权的交易量是2 014（看跌期权是562）。同平均日交易量的280手合约相比，这个总的2 576的交易量是庞大的，几乎9倍于平均日交易量。

这个交易量格局同一般的稍微有一些不同。首先，交易量最高的是9月期权，虽然8月期权在当时还有4个星期才到期。其次，这个交易量的绝大多数是在平值期权的定约价（25），而不是虚值期权（30）。同你希望看到的一个理想的情况相比，这两个事实略有不同。请注意，交易所没有任何8月30看涨期权可以交易。

总的看来，这个交易量格局不是“完美的”，但是它给人以信心。因此，你在做决定的时候，也许应当考虑其他的因素。当时，我觉得既然股票的价格已经在6月达到了最高点26，我想看到它在7月突破这个水平，以确定这个期权交易量的格局确实有一定的含义。

星期一是下一个交易日，在这一天，CHPM确实突破了26的阻力，有一个小的跳跃。期权交易量仍然很高，股票的关盘价是$27^1/_2$，这是一个清楚的买进股票的信号。在以后的3天里，它的价格超过了$31^3/_4$，在这段时候，期权的交易量一直非常之高。令人惊讶的是，这个交易量从来都没有发展成为“经典的”格局，9月和10月合约的交易量始终多于8月合约的交易量。

不管怎么说，7月27日，一个兼并的报价来自Three Com。股票跳开到了37。此外，在这个兼并报价之后，有小道消息说，Cabletron Systems将对这个兼并进行竞价；第二天，股票的价格达到了44！虽然竞争的报价一直没有出现，Chipcom和Three Com的股票价格都上扬了。这里，又是一个兼并为期权交易量的观察者提前发现的例子，虽然这一次，为了了解整个情况，需要做一点技术分析。

Chipcom的情况另外还有一个有趣的特征，这个特征常常会出现在兼并的情景里：这个股票在价格下跌的时候成了兼并的对象，而兼并的理由正是它的较低的价格。这是一个两难的情景。成为兼并目标的公司经营不善，收益不好，因此股票下跌，但是，如果它的基本业务和产品以及其他条件都不错，同它一个行业里的、有现金在手的公司就有可能对这样低的股价提出质疑，这些有现金的公司就有可能站出来，用其觉得是合理的价格买进相对低廉的股票。在Chipcom的例子里，股票在1994年晚期的价格高达51（图4-4没有显示出来），在1995年5月跌到20之低。股票价格中这个巨大的跌落显然吸引了Three Com的注意力，它显然看到了用比去年的价格要低得多的价格买进一个（管理不善？）公司的机会。在后面要举到的若干例子里，都可以看到这个主题：一个股票在跌到新低之后就成为兼并的对象，

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

包括下面的U.S. Shoe的例子，在一定程度上也是如此。

U.S. Shoe（USR）在1994年夏天的交易高达24，然后就开始了8个月的下滑，跌到18～19 的范围之内。从百分比来说，这个下跌并不太大，不过，它也许大到足以吸引一个买主。

图4-5是USR的股票价格和期权交易量的图像。当有小道消息传说公司要把它的制鞋业务卖掉的时候，股票上升到了$20^1/_2$，这也是期权高交易量的一天（A点）。第二天，公司宣布谈判破裂，股票一度跌到16，然后有一些回弹，关盘关在$17^1/_4$。然后，下一天，2月21日，在兼并的小道消息出现时，股票上跳2点，到了$19^1/_4$。表4-13显示了2月21日这一天的期权交易的格局，这一天有2 428手看涨期权易手，再加上168手看跌期权。当时的日平均交易量只有876手，因此，这一天的期权交易量是正常的3倍，对期权交易量的观察者来说，这是一个警报。

表4-13 USR：$19^1/_4$；2月21日

定约价	到期日			
	3月	4月	7月	10月
$17^1/_2$看涨期权	285	130	31	40
20看涨期权	654	603	105	
$22^1/_2$看涨期权	60	460	60	

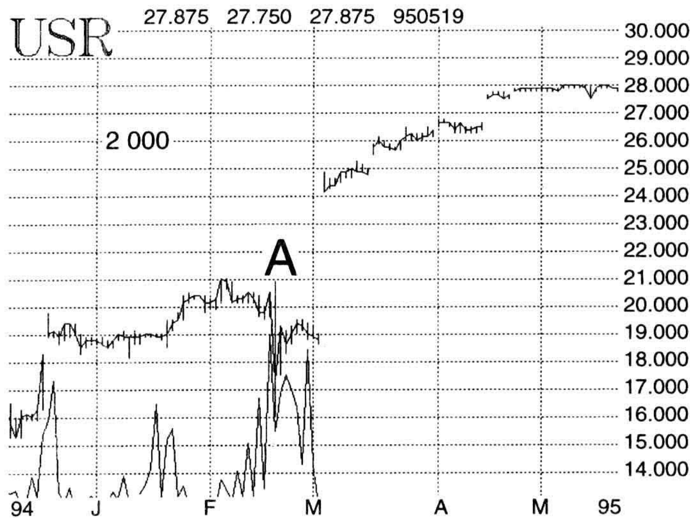


图4-5 U.S. SHOE

在2月剩下的时间里，股票在19周围徘徊，期权交易量一直很高。具有讽刺意味的是，3月1日，这个交易量降到总的970手合约，在3月2日，到了极低的209手合约，股票也跌到了$18^3/_4$，而且看上去小道消息也不那么热了。接着，在第二天，

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

3月3日，这个公司收到了每股25美元的兼并报价，股票上跳了6点。这个兼并报价来自另外一个公司，不是最早参与讨论卖掉制鞋部门的那个公司。

一般说来，当你根据增加的期权交易量而做交易时，我们建议你，一旦新闻公布了，马上就拿走你的赢利。你的头寸是建立在“有的人”知道这个公司将要发生的某些事情的基础之上的。如果你运气好，能够建立一个头寸，然后看到新闻真的公布了，你应当说上一句“谢谢你”，然后拿着赢利走路，这是一般的规则。

不过，每个一般的规则都可能有它的例外。U.S. Shoe就是一个例外。U.S. Shoe的故事有一个后记。看一下图4-6的图像，这是一个同图4-5一样的图像，唯一的不同是期权的交易量在股票剩下的生命期中都显示出来了。在股票上升了6点的那一天，期权的交易量巨幅上涨，这自然是可以预见到的。不过，一般说来，在此之后，期权的交易量会削减下来，特别是如果兼并已经是“确定无疑”的了。然而，在U.S. Shoe的情况里，期权的交易量继续相当高（从技术的角度看，它没有正常交易量的两倍，因为在那一天的高交易量把平均数字拉高了）。不用说，最初想要收购制鞋部门的那个公司又回来了，对U.S. Shoe提出了更高的兼并价格。你可以从图中看出，这个股票最后在5月超过了28，即使对3月的28美元的开价来说，这也是个不错的升水。

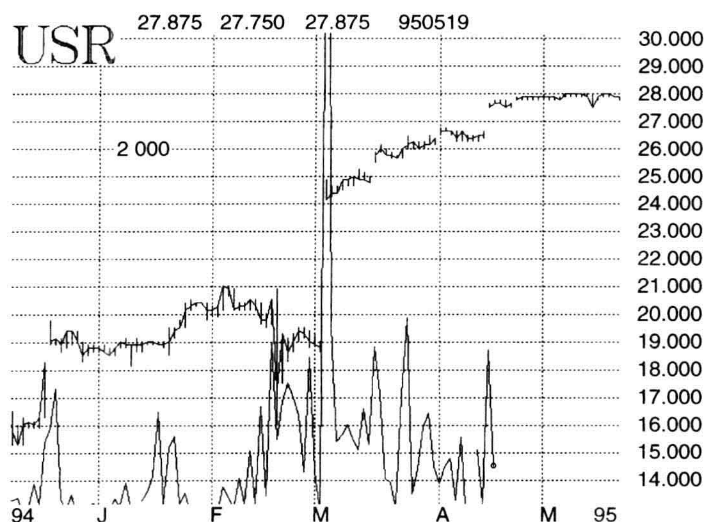


图4-6 U.S. SHOE期权交易量

并不是只有在兼并的情况里才能够看到期权的交易量。在抓住公司的出乎意料的收益报告上，它也可以是有用的。我的经验是，在一个公司公布它的季度收

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

益的前一天，期权的交易活动往往会增加。这种现象出现得太频繁了，以至于期权的观察者或许不应当在这样的前提下进行交易。不过，如果在收益报告公布前的好几天里期权的交易量都有增加，或者在这以前的前几天都保持高交易量，那么从中预见到一个值得交易的机会的可能性就要大得多。下面两个例子就可以说明这一点。

摩托罗拉（Motorola）（MOT）计划在1994年7月12日星期二公布它的收益报告。摩托罗拉的期权交易一般都相当活跃，但是在7月6日星期三以及之后的4个交易日里，期权的活动巨幅增长。另外，因为这些活动中的大多数都在看涨期权里，看上去有人得到内线情报，知道它的季度报告的数字要比预期的好。

图4-7显示了摩托罗拉当时的股票价格和期权交易量。注意到在1994年5月的大部分时间和6月里，股票在43～48之间交易。在这段时候，期权的交易量相当活跃，但是在正常的水平上。不过，当股票在7月的第一个星期接近这个价格范围的底端时，期权的交易量开始猛然增长（A点）。下面的数据（见表4-14）是从期权交易量的第一天（7月6日）开始的，它们代表了实际公布收益报告的前4天里每一天的格局。因为在那一天里大量交易的不止是看涨期权，还有看跌期权，表4-14就列举了所有期权的交易细节。在那天交易的看涨期权有7 500手以上，看跌期权有几乎5 400手。当时的日平均交易量是5 624手合约，因此，那天的交易量（12 900手）要高出平均交易量的两倍。

表4-14 MOT：$44^1/_2$；7月6日

定约价	到期日			
	7月	8月	10月	1月
40看涨期权	1 980	52	30	50
40看跌期权	998	167	1 451	42
$42^1/_2$看涨期权	122	0	19	
$42^1/_2$看跌期权	1 113		46	
45看涨期权	1 152	746	103	22
45看跌期权	399	220	125	49
$47^1/_2$看涨期权	1 363	504	244	
$47^1/_2$看跌期权	322		125	
50看涨期权	804	299	122	
50看跌期权	0	290	31	

表4-14的格局不像你想象的那么清楚，不过，因为期权是活跃的，它值得我们来分析一下。首先，你必须记住，摩托罗拉的期权总是在某种程度上活跃的，因此，通常导致这种活动的事件在7月6日很可能照常按平时的实际程序而出现；然后，在这些活动之上，在收益报告公布的前夕，还有一些投机的活动。如果你只看45的定约价或者更高，就看涨期权的交易量来看，投机的格局就相当明显。这些定约价上也有一些看跌期权的交易，但是同看涨期权相比，没有什么特别的地方。因此，从对这3个较高的定约价的观察里，由于高流量的看涨期权交易，你可以说，期权的交易量是在预示一个比预料的要好的收益报告。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

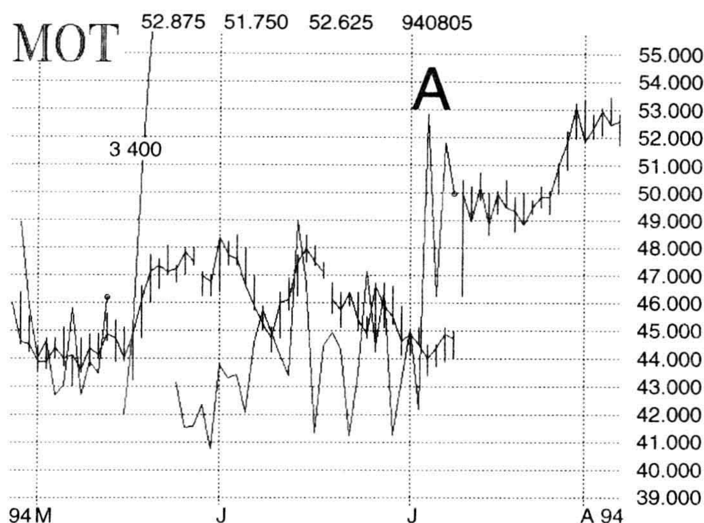


图4-7 摩托罗拉

不过，在两个较低的定约价里，事情就变得不那么清楚了。在这些定约价里有许多看跌期权的交易，你也许会认为这些看跌期权预示着要有不好的收益报告出现。7月$42^1/_2$看跌期权有1 113手的交易，看上去确实像是投机性的。但是，10月40看跌期权有1 451手的交易，它们则不像是投机的，因为投机的人会买进7月或8月的看跌期权。最后，7月40看跌期权（998手合约的交易）很可能是同7月40看涨期权套利的一部分，因为7月40看涨期权的交易量也很大。

有的时候，当看涨期权和看跌期权的交易量都很大的时候，这个股票在两个方向上都可能有较大的运动。因为在看涨期权交易量同看跌期权交易量之间的平衡，光凭观察期权的交易量，很难判定这个方向。之所以发生这样的现象，部分原因是做市商在交易看跌期权为看涨期权套保，或者是反过来，因此，扭曲了由投机者所创造的期权交易量的格局。摩托罗拉的看涨期权相当贵，因为投机者在大量地买。因此，为了造市而出售看涨期权的做市商就有可能卖出股票或者买进一些看跌期权为他们卖出看涨期权的头寸套保。

在刚才讨论的摩托罗拉的数据里，因为我们所提到的有关10月40看跌期权和7月40看跌期权的事实，看上去看涨期权的交易量比看跌期权的交易量更为投机一些。不过，与其深入分析为什么在一个特定的系列里期权交易量很高，我宁愿观察股票的价格，看看它在哪个方向上会有小的突破，从而决定运动的方向。在我们所说的7月6日，MOT的最高价是$44^1/_2$，关盘关在44，股票的交易价比前两天都

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

高。在我看来，这就肯定了正在酝酿的运动将是向上的。

在后面的3天里，交易量大致保持了同样的格局。总的交易量超过正常交易量的两倍，虽然看涨期权的交易量占主导地位，看跌期权交易的数量也不小。最后，在7月12日，收益报告公布了，它远比预计的要好。这一天股票开盘就跳空上涨，关盘时高出5点。

总的说来，这个例子显示了几件典型的事。首先，如果你要使用期权交易量来预测一个出乎意料的收益报告，你应当看一看，期权的交易量是否在实际公布这个报告的前几天都达到较高的水平。其次，当期权活动的增加发生在一个平时期权交易就相当活跃的股票上的时候，你会看到围绕这个股票会有无关紧要的交易量活动，因此你必须做一点分析，解释期权交易量究竟预示着什么。最后，当看涨期权和看跌期权都很活跃的时候，你可以使用股票价格自身来帮助你决定最终的运动方向。

另一个期权交易量预示出乎意料的收益报告的经典例子出现在1995春天的Sybase（SYBS）股票上。不过，这个例子是同股票价格向下运动有关的。起到预示作用的，是在相当长一段时间内高流量交易的Sybase的看跌期权。

图4-8显示了Sybase的图像和总的期权交易量。从1994年秋天起，股票就一直有一定的压力，然后，在1995年1月，公布了令人失望的收益报告。股票在当天就跌了6点，期权的交易量猛然上涨（图像中的A点）。不过，这个交易量没有什么预测的作用，它是反应型的，因为它是在新闻公布之后出现的。

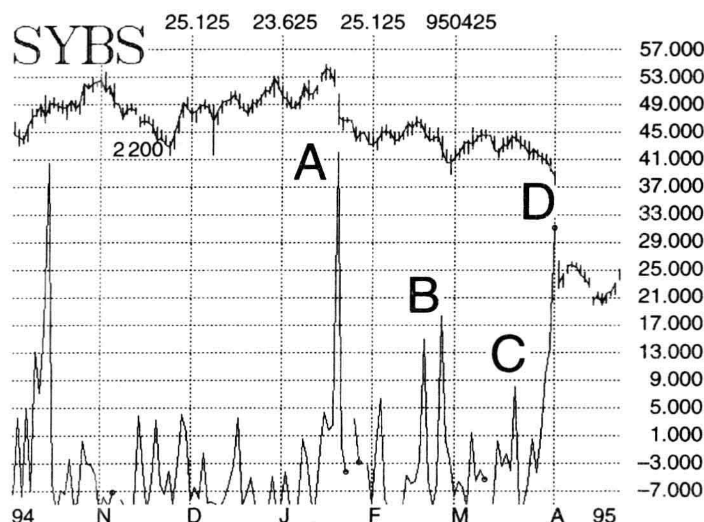


图4-8 SYBASE

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

直到2月下旬，SYBS继续在42～46的低价位上下摆动，到2月下旬，有小道消息说，下一个收益报告仍然会不好，这就导致了期权交易量的再一次猛然上涨（B点），其中许多是看跌期权的交易量。不过，在1995年2月最后交易日短暂地探入40以下之后，股票又上升回到了交易范围之内。

3月21日，期权的交易量重新猛然上涨（C点），格局还是一样，看跌期权的交易量大于看涨期权，这发生在股票是$44^1/_4$的时候。从这时起，股票价格基本上就是往下走。这一天（3月21日）是最好的买进看跌期权的日子，表4-15显示了这一天的交易的细节。这一天总共交易的期权合约数是3 670手，其中2 450手是看跌期权，这是一个异常大的比例（67%）。注意深度实值的看跌期权，这是个非常看空的信号。当时的日平均交易量是1 256手，因此3 670手合约大致是正常交易量的3倍，这个情形足以引起期权观察者的注意。

表4-15　SYBS：$44^1/_4$；3月21日

定约价	到期日		
	3月	4月	6月
40看涨期权	150	0	
40看跌期权	0	280	
45看涨期权	180	270	
45看跌期权	420	450	
50看涨期权	0	620	0
50看跌期权	0	1 100	100
55看涨期权	0		
55看跌期权	100		

从那天起，Sybase的价格越交易越低，最后，在4月3日跌破了40。在3月31日星期五和4月3日星期一，期权的交易量都很高（图4-8中的D点）。在3月31日，有3 638手合约易手，其中1 830手（或者说50%）是看跌期权。这没有表4-15中的数字那么惊人，不过，4月3日的交易几乎肯定了期权交易量想要告诉我们些什么（见表4-16）。这一天，期权的交易量上跃到5 800手合约，其中看跌期权占了令人吃惊的4 120手合约（总交易量的71%）。看一看定约价为35的虚值看跌期权的巨大的交易量，这是一个信号，它告诉我们，看空的投机者对他们自己很有信心，大量投入这个运动。

表4-16　SYBS：$38^1/_2$；4月3日

定约价	到期日		
	4月	5月	6月
35看涨期权	0	0	0
35看跌期权	960	750	110
40看涨期权	890	220	
40看跌期权	940	630	150
45看涨期权	410	78	
45看跌期权	200		
50看涨期权	0	180	
50看跌期权	280		
55看涨期权	0		
55看跌期权	100		

第二天，4月4日，这个公司在宣布收益报告前发布了新闻，指出收益报告（这要在4月的后期才会发表）会低于人们的期望。这个股票开盘时

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

跌了14点。对期权交易量的观察者来说，这是一个大师级的成功。

同前面显示的若干例子相比，下面这个例子的界限不是很清楚，它涉及的是Syntex（SYN），这个股票很久以来就有流言说要被兼并。对多年来买进Syntex的大部分人来说，不幸的是这个兼并从未成为现实，而且，事实上，股票不断地从一个低价位跌到另一个低价位。正如前面所提到的，如果一个公司的业务有生命力，低廉的股票价格会吸引追求者。华尔街的人们明白这个事实，因此，只要有一点点风言风语，就会使得Syntex和它的期权兴奋起来。我们稍微仔细地讨论一下这个例子，用它来说明事情有的时候并不一定按人们所计划的那样发展。

表4-17 SYN：$16^7/_8$；1月4日

定约价	到期日			
	1月	2月	3月	6月
15看涨期权	350	544	214	185
$17^1/_2$看涨期权	2 924	529	993	83
20看涨期权	302		1 229	579

图4-9显示的是Syntex和它的期权的交易量的图像。时间是在1993年的后期和1994年的前3个季度。在过去（1991年），Syntex股票曾经高达过54，但是在1993年后半年，跌向15。在1993年中期，期权的交易量上涨了一些，而股票的价格探了底，在年终时反弹到17。不过，大规模的交易量出现在1994年的第一个交易日（图像中的A点）。1月4日那一天的期权交易量显示在表4-17里。

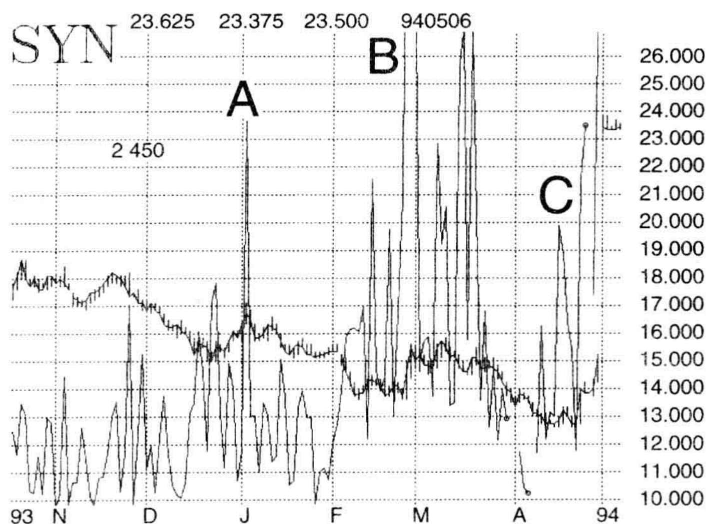


图4-9 SYNTEX

这一天，看涨期权的交易量猛然增长到7 931，同时，还有479手分散交易的看跌期权。因为当时的日平均交易量只有2 377，这确实是期权交易量的实质性的

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

增长。此外，它看上去投机性很强，虽然在更理想的情况里，1月和2月的系列中应当有更多的交易，而在3月系列里少一些。

尽管1月4日的期权交易量看上去不错，事实证明它只是一天的奇迹，而且更糟的是，它标志了这个股票的一个中间的顶端，同“应当”发生的完全相反。股票在2月早期跌到了14，期权交易量也实质性地降了下去。

这个股票在2月的中、下旬稳定下来，期权的交易量又开始上升。不过，这一次交易者在追逐这个股票方面比较勉强，而且，它一直到2月下旬才开始真正上涨，这时期权的交易量大幅度上升，从图4-9里可以看到（B点），它冲出了图像的顶部。具有讽刺意味的是，股票只上涨了5/8，到了$14^5/_8$，再一次表明了股票交易者在看待Syntex所持的怀疑态度。不过，那些有内线消息的人在买进看涨期权方面的攻取性变得更强。表4-18显示了在期权交易量最高的那一天，也就是2月25日，期权的交易量看上去是什么样。看涨期权的交易量是巨额的12 851手合约，在看跌期权上还有6 500手合约的交易。当时的平均日交易量是3 383手合约，因此，这又是一次跟着期权交易量买进股票的机会。

表4-18 SYN：$14^5/_8$；2月25日

定约价	到期日			
	3月	4月	6月	9月
$12^1/_2$看涨期权	514	33	265	188
15看涨期权	8 081	1 154	3 964	379
$17^1/_2$看涨期权	1 168	177	2 744	253
20看涨期权	172		535	
$22^1/_2$看涨期权	30		414	

在2月剩下的时间里以及3月的前半个月，期权的交易量一直很高（见图4-9），不幸的是，股票上涨的幅度不大，它确实交易到将近16，不过这是在3月早期，然后，它又开始另一次相当险恶的下跌，最后终于在4月中旬跌到$12^1/_2$。随着股票价格的下跌，期权的交易量在4月中旬几乎完全枯竭了。不过，接着，期权的交易量又一次回升了（图4-9中的C点）。正如在2月发生的那样，股票价格并没有真的升高，再一次显示出交易者所持的怀疑态度。

接着，在4月下旬（4月23日），股票和期权又都“热”了起来。首先，股票在一天之内从12跳到了13，与此同时，期权的交易量达到了自3月以来的最高水平。然后，在4月29日，Syntex的交易价超过了15，期权交易量又一次有了极端投机的面貌（参见表4-19），将近

表4-19 SYN：$15^1/_8$；4月29日

定约价	到期日			
	5月	6月	9月	12月
$12^1/_2$看涨期权	56	85	71	
15看涨期权	2 453	3 922	693	34
$17^1/_2$看涨期权	436	3 596	370	32
20看涨期权	24	741	164	

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

13 000手看涨期权的交易，虽然只有3 000手看跌期权交易（它们的大部分是在定约价10之中），这是小道消息又起作用的一个信号。

第二天，这个股票收到了一个兼并的报价，开盘时的价格达到$23^{1}/_{2}$，那些在以前敢于交易Syntex的交易者因为买了股票而得到了回报，这个回报按百分比来说是巨大的。在许多交易者的脑海里，Syntex是“摆脱”型的股票。对短期交易者来说，这是真的，这些交易者在过去多次被假的兼并流言所“害”；这对长期持有者来说也没错，这个股票的兼并价格低于在过去几年里日关盘价的90%。只有期权交易量的观察者觉得投资没有白费，即使在最后的兼并发生之前他们也输了若干次的钱。

这个例子不但表明并不是每一次期权交易量的猛然增长都一定同兼并或令人意外的收益报告有关，而且它也强调了管理资金的必要。因为这些是短期交易的情况，我强烈地建议，只要你是用期权交易量作为催化剂来建立头寸，每次买进的时候，都要使用严格的止损指令。在我看来，这就意味着，在任何头寸里，只要亏损达到1个点，就止损出场（当然，除非这是股票跳开开盘）。因此，如果你在1月早期用$16^{7}/_{8}$买进股票，你就会在两天内止损出场。然后，在2月下旬，你会再一次在3月下旬或4月上旬被止损出场（不过，大部分短期交易者在股票没有升高的情况下不会把股票保留1个月）。虽然这些都是赔钱的交易，亏损不会太大。这个事实很重要，你需要保存你的资本，因为后面（4月下旬）的机会是一个真正的机会。因此，如果你在头两个交易中限制了你的亏损，那么在第三次交易中你就可以得到一个漂亮的总的赢利，由此而产生一笔硕大的获益。

在这些例子的结尾，应当指出，不是每一个公司新闻事件在事前都有人走漏消息的，事先很少或者没有迹象就发生的兼并是很常见的。大部分没人觉察到的兼并发生在较小的股票上，但是有的时候，它们也会出现在非常大的股票上。在无迹象而发生的大规模的兼并中，20世纪90年代的松下（Matsushita）对MCA/United Artists的兼并就是一个例子。同那一年的熊市相关，MCA正在非常险恶的下跌之中，它的股票从年初的71跌到了34。突然，没有任何警告，松下对这个公司提出了每股71美元的兼并，第二天，它就跳到了每股60美元。

与此相似，按购买股票的美元数计算，有史以来的最大的合并之一也是无声无息的，没有一点小道消息，即使分析家也没有传播流言，因为这两个公司的合并被认为是不可能的。这是迪士尼在1995年夏天对Cap Cities ABC的兼并。在7月的一个交易不活跃的星期五，Cap Cities在96的价位上平静地交易。Cap Cities的期

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

权总交易量这天是100手合约，而它当时的平均日交易量是272，没有什么反常的现象。此外，Cap Cities的股票价格在往下走，交易量很小。迪士尼这时宣布了让人大吃一惊的兼并报价，每股65美元，再加上1股迪士尼的股票。迪士尼当时的交易价是65美元，因此，这就等于它的报价是每股Cap Cities等于130美元。

这只是要证明，兼并有时候会是悄然无声的，不过，如果有太多的人知道这件事的话，通常情况就不是这样了。在迪士尼这个例子里，最初的建议是迪士尼的董事长对Cap Cities的董事长亲口提出的。然后，他们把这个建议交给一些可信赖的人，以制定细节。不过，只要你涉及投资银行家、印刷厂等，有人"泄密"的可能性就会大大增加。一旦这个信息到了没有利益相关的人的手里，这些人可能就会开始买进期权，这就是我们可以赢利的地方。

赢利性

前面的例子足以说明根据期权交易量的增长来交易股票的价值。这中间可能会有很大的赢利，如果你使用相当严密的（心理上的）止损措施，你就有可能得到很好的回报率。为了帮助你理解你可以预期到什么样的回报，我们可以为你提供一些一般的统计数据。

第一，不管你在筛选期权活动时有多么小心，你的略多于50%的交易会导致亏损。其中部分是因为你选的股票的期权交易量不是来自内线消息，而是来自其他的外在原因。其次，在使用严格止损的时候，你也许会发现，如果有大买家因为价格的考虑而不是公司新闻而出售股票，或者是广为散布的小道消息冷了下来的话，股票因此下跌，你止损出场，后来，如果这些小道消息又回来了，你也许又重新进入市场（就像在前面的Syntex的例子里那样）。就我自己而言，我宁愿承担小笔的亏损，如果它重新活跃起来，再重新建立这个头寸。

至于提走赢利，或者是至少对它们进行保护，这里至少有3种考虑。首先，正如前面提到过的，当公司消息公布于众，你可以将你的头寸平仓。一般说来，这是件最让人开心的事，因为这个公司消息的公布会导致股票朝着对你有利的方向运动。不过，有的时候公司消息的公布意味着你要承受亏损，而且这些亏损会是最大和最痛苦的一类。例如，我看到过这样的情况，其中，在一个股票的收益报告发布以前的好几天内看涨期权的交易量都很高。然后，在实际报告发布的时候，它不过同预想的一样，或者收益很好，但是下一季度销售的预测看上去不怎么样；或者公司在公布报告的同时提到了其他的不利因素。在一个敏感的市场里，

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

这样的股票会猛然下跌，或者是开盘价低于你的止损价，因而导致亏损。

第二，你可以使用追踪止损。如果股票开始按对你有利的方向运动，但是不会马上就有实际的公司公告，那么我建议你提高你的止损价格。随着这些未兑现的赢利开始积累，你也许应当把（心理）止损价格设定在低于股票价格1点的地方，从而给予这个股票略多一点的呼吸空间。（短期）交易的目的就是积累赢利，所以你就用这样的方法来处理赢利。

事实上，我在几乎所有的交易里都用追踪止损来作为心理平仓止损。你可以使用某些简单的标准，譬如光是20天的平均运动率；你也可以使用较为复杂的止损，例如枝形止损（chandelier stop）或者抛物线止损（parabolic stop），它们在股票朝你有利的方向有强劲甚至是抛物线式的运动的情况下，同股票价格“捆绑”得更紧。媒体推崇的华尔街的古老格言是，很难既要砍掉亏损又要积累赢利。其实并不是那么难。如果你在一开始就设定合理的止损，同时训练有素地坚持使用它们，你就可以砍掉你的亏损。此外，如果你使用追踪止损，你就可以让赢利积累起来。使用这种方式，你可以成为一个聪敏的交易者。

注意：通过使用心理的平仓止损，你不是实际在交易池里下一个止损的指令。你做的是在将近关盘时察看市场，如果股票低于止损价格（当你是买进的时候），那么就卖掉你的股票或者你买进的看涨期权。如果你太忙，没有机会在市场关盘前看一看市场，要是关盘时穿过了止损价，那么在第二天早晨就卖掉你的头寸。最后，注意到这些止损价是以股票关盘价为基础的，而不是期权的价格。我认为这是运作的最有效的方法，因为基于期权的止损指令是相当不容易的。我们在这一章后面“使用止损指令”的一节里会进一步讨论这些概念。

第三，如果股票朝对你有利的方向有迅速的、实质性的运动，而没有公司新闻公布的话，我建议你拿走部分的赢利。这个策略使得你有更大的自由用一个稍微宽一些的止损价格来持有你剩余的头寸。这样做的话，一旦有未曾预见的新闻发布的话，也不会感觉太痛苦。

1995年7月，在U.S. Surgical的交易中，有一个证明资金管理的有用性的经典例子。在过去的时候，这个股票是兼并流言的对象，它不时地有一些高流量的期权交易。这一次，当期权交易量上窜时，股票在$24^1/_2$左右交易，期权观察者在这个价格范围买进股票。两天之后公布的收益报告比预期的要好，一个主要的经纪公司因为预报的收益改善而给股票升了级。在仅仅3天内这个股票就交易到了27。当时，我

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

们建议我们的客户提走部分赢利，将止损价从最初的$23^3/_8$的水平提高到$25^1/_2$。

第二天，开盘价是27，之后，有的分析家收回了他的肯定的预测。他的推理是什么，这并不重要（虽然很值得怀疑），但是股票在当天就跌了2点，使我们止损而失掉了头寸。幸运的是，因为使用了追踪止损，而且我们事实上提取了部分赢利，所以我们仍然在一个非常短的时间里得到了将近2点的收益。

提取部分赢利的策略甚至可以用到日间的交易中，有的时候，当流言进入市场，使得股票到了极端的水平时，你已经在头寸里了。在极端的价格上，自然卖家仅仅是凭价格就会出现（或者是买家，如果你是卖空的话）。例如，我们在前面的例子里提到的Integrated Silicon股票，它的看跌期权交易量很高。我们让我们的客户卖空这个股票，它接着在3天里跌了7点。然后，在第三天，它又跌了6点，然后在将近关盘时反弹了4点。自然买家出现了，他们觉得这个股票已经这么便宜，不管再有什么坏消息，都值得一买。第二天，股票上扬了6点。那些能够即时监视股票的交易者，当他们看到买家出现，股票反转方向的时候，就能够及时做出反应。在这个时候进行回补，比起等到关盘，或者等到买进止损启动再动手，显然要高明得多。

进一步的考虑

你很容易可以看出，对期权交易量的这种分析需要你能够掌握“期权平均交易量”。我们在计算中使用20天移动平均交易量。我们也将看涨期权和看跌期权的20天移动平均交易量分开保存。提供这类信息的软件非常少，这些软件也没有一个可以为你进行必要的筛选，因为这主要是人的功能。Option Vue是一个提供这样信息的软件商，通过他们的Opscan服务，你可以大幅度地调整你的分析，不过你还是得面临许多的选择。平均说来，每天你都会发现有40种或者更多的股票，它们的期权交易量超出它们的平均日交易量两倍。不过，经过筛选之后，实际显示投机期权买进的并不多，其他的则是由持保立权、跨时和跨价套利和跨市套利所生成的。这就意味着，最好的，也是唯一的精确地筛选交易量的途径，是依赖在分析数据中知道应当寻找什么的交易者。通过实践，这可能就是你，如果你有可能接触到数据的话。另一种方式是通过我们的“日交易量警报”服务，在这项服务中，我们每天都为我们的客户筛选和报告不多的代表真正的投机交易量的情况。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

常常有人问我这个问题："你自己买股票或者期权吗？如果买的话，都是哪些期权？"很多时候，这些小道消息中的期权是相当昂贵的，因为不只是有内线消息的人买它们，而且其他的交易者和做市商也买它们。在大部分情况里，这就使得平值和虚值的期权贵得买不起。一般说来，我倾向于买进短期的、实值的期权，因为它们没有或者只有很少的时间价值升水，因此，表现同股票几乎完全相同。

尽管实值期权没有虚值期权那样极端的杠杆能力，它仍然有它的杠杆作用，而且，只要股票朝对你有利的方向运动，无论这个运动有多长的时间或者运动的幅度有多大，它都能产生赢利。拥有虚值期权就谈不上这一点。最坏的情况莫过于，你拥有一些昂贵的虚值的期权，而支持这个股票的流言被这个公司给否认了。股票价格会下跌，而期权则绝对崩溃了，因为隐含波动率下降了。因此，你可能面临这样的情况，其中，平值期权价格下跌得同标的股票一样快，甚至更快。

尽管我倾向于使用实值的期权，我绝不会同那些想要买进股票而不是期权的人争论。交易股票往往比交易期权更为可取。股票更为流动，买报价同卖报价之间的间隙往往更小，而且，如果你想要的话，你可以使用止损指令。我不建议在期权中使用止损指令，如果你用的话，在一段长时间内，你一定会对结果感到失望，而且，在交易的情景里你会发现，你会相当频繁地拿走小额的赢利，也许是在股票朝着对你有利的方向运动1或2点。当然，当股票在朝你有利的方向运动时，期权也会同样运动，但是股票的流动性往往使得它们成为更好的交易工具。

在这样的投机的情形里，使用虚值期权会有意义吗？是的，会有。当期权是昂贵的时候，我常常使用一个牛市套利，甚至是一个虚值期权的牛市套利。

1995年11月上旬，Federal Paperboard（FBO）的价格在41左右，期权的交易量很高，因此，这是一个买进的情景。不过，它的期权非常之贵（见表4-20）。

这些期权只有两个星期就到期了，因此，你可以看出它们的投机性有多强。我建议我们的客户买进11月45—11月50看涨期权的牛市套利。这里的成本是1点，或者，第2天的

表 4-20

FBO：41
11月40看涨期权：4
11月45看涨期权：2
11月50看涨期权：1

表 4-21

买进	成本	卖出价格	回报（%）
牛市套利	1	5	400
11月40看涨期权	4	13	225
11月45看涨期权	2	8	300
11月50看涨期权	1	3	200
普通股股票	41	53	29

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

话，也许是$1^1/_4$点。

一个星期之内，这个公司被兼并了，股票价格交易到了53，套利按$4^7/_8$给平掉了。这是一个经典的，说明为什么有的时候一个牛市套利是有用的例子。

出于比较的目的，让我们假设这个套利是按5卖掉的，而且任何其他期权都可以按照同股票的53的持平价格卖掉。表4-21对当时可能有的不同买进所产生的不同回报做了比较。

因此，到目前为止，就兑现的回报来看，这个套利是最好的选择，它的表现比其他选择要好的原因是，每一个看涨期权在开始的时候都是如此之贵，这就影响到总的回报。不过，至少在套利的情况里，我们同时买进和卖出昂贵的期权；某种程度上，它在自身中就相互抵消掉一部分。当然，如果兼并的价格要高得多，这个套利就不会是最好的选择，但是，它仍然会表现得非常不错，而且，它的最初成本很低：只有1个点。

使用止损

前面提到，在使用短期的交易策略时，你应当使用保护性的止损，而且是比较严格的止损。这个概念不只是同股票交易相关（不管是基于期权交易量还是基于其他标志），而且也适用于期货的交易。如果你使用止损（而且让你的赢利积累起来），那么即使你只有40%～50%的赢的概率，你的运作的赢利仍然会非常高。你同时应当选择使用追踪止损：如果你的运气好，股票朝对你有利的方向运动，你就可以调整你的止损，以锁住赢利。你不一定非要把你的追踪止损设定得像你最初的止损那样严格；如果股票已经向对你有利的方向运动，你需要给它更多一点的空间。

如果你能够接触得到即时数据，或者是有人在为你监视你的账户，那么我通常推荐的一个概念就是心理止损而不是实际止损。一个实际止损是一个止损指令，它实际下达给你的经纪人，因此，是一个已经进入交易所的交易池的指令。实际止损的好处是，你不必监视它，即使你是在做其他事情，它也能为你工作。实际止损的不利之处是，当股票价格到了你的止损价的时候，你没有机会对事态进行评估，你自动就出场了。另外，你未必就一定得到特别好的执行价，尽管这听上去有些自己吓自己，但这样的事确实有发生的；有的时候专业商和做市商会使得股票下跌，只是为了“捡起”你的止损价格，而股票在此之后马上又回头向上。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

心理止损在股票价格碰到你的止损价时，给了你某些灵活性。通常实施一个心理止损的步骤是，在你的报价机器上就你关心的股票设定一个限价警报。这样，当股票价格碰到你的止损价时，你的报价机器就会“蜂鸣”，或者用其他办法通知你，你的限价被碰到了。于是，你可以看一下这个股票，或者是花几分钟观察一下这个股票的交易活动，看一看现在是否真的到了应当卖掉这个股票的时候。例如，如果股票碰到了你的心理止损价，但是，你看到在这个股票上有很大的买单，卖出的行动并不多，你也许会决定现在还没到卖掉这个股票的时候，因此继续持有这个股票。另外，如果你看到卖方非常起劲，而买单的数量不大，你也许会决定卖掉这个股票，因为看来它的价格还要下跌。心理止损给了你这样的灵活性。同实际止损相比，有的时候它会使你额外花费1/8点，但是在股票显然会随之反弹的那些情况里，它可以为你省钱。当然，心理止损只有当股票碰到你的止损价格时你会在场的情况下才适用。如果你另有一份工作，或者常常远离你的报价机器，那么你就必须使用实际止损。

另一类我觉得有用的心理止损是关盘止损：我自己不会将我自己止损出场，除非是股票实际关盘关在我的卖出止损价之下（或者我的买进止损价之上）。在期货市场里，你可以直接下达这样一个指令，但在股票市场里不行（“止损，只有关盘价有效”）。我发现，特别是在有小道消息的股票和其他短线交易的情况里，股票在交易日间有可能在看上去是有少量支撑的情况下价格下跌，但是在交易关盘时又反弹回来。如果你在交易日间使用止损指令，你就会被止损出场。然而，如果你使用关盘止损，你就保留了你的头寸。这种方法相对容易监视，即使你没有报价机器，你只需要在关盘前打个电话给你的经纪人，如果股票看上去是要关盘关在你的止损价之下，那么就把股票卖掉。当然，这样做的缺点是，股票有可能不但是在交易日间价格跌破了你的止损价，而且继续下跌，最后关盘关在低得多的价位上。这就是为什么即使你使用这一类的止损，你还是要对即时情况加以注意，因为，如果你看到有可能出现险恶的处境，你也许应当在关盘之前就将你的头寸平仓。

无论如何，止损与其说是一门科学，不如说是一门艺术。有的交易者偏向于使用资金管理式的止损，也就是说，他们在每一手交易上只会冒一定数量的风险，因此，根据风险的美元数来决定他们的止损价格，我们在第7章里将讨论这个概念。其他的交易者偏向于依靠技术分析来帮助他们止损。我认为在短线交易的方法里，可以把这两种概念结合起来使用。在使用期权交易量来选择股票的这个系统里，

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

我们想要将我们最初的亏损保持在低水平上，大约从3/4点到1个点。这是止损中的资金管理的这一部分。然后，我们在这个范围内找到一个技术支撑点，这样，我们就可以将两种哲学结合起来了。

例如，如果股票每日最低价两次都在同一个价位上（双底），这就代表了技术支持。如果这个支持差不多就在我们想要设定止损价的距离上，我们就会在这两个每日最低价之下设定我们的实际或者心理止损点。图4-10是伯利恒钢铁（Bethlehem Steel）（BS）的一幅图像，它说明了这个概念。如果我们用$14^{1}/_{4}$买进BS（图像中右面的那根线），我们也许会将我们的止损设在$13^{3}/_{4}$，这是根据在上个星期里有两个每日最低价都在14这个事实而定的。

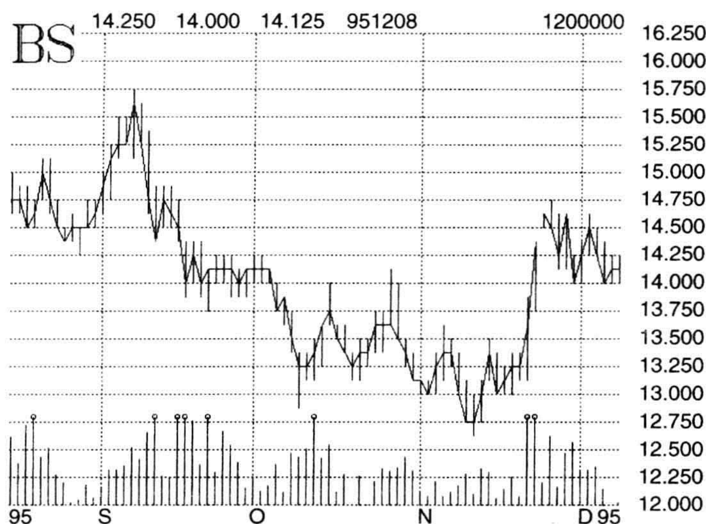


图4-10 伯利恒钢铁

当然，你不会总是能够发现双底这样方便的事情，不过，你常常可以找到这样一个支撑区域，这个区域如果被打破，就会有负面的现象出现，这就是你的止损点。

图4-11说明了这个概念。如果你按最后的售价买进ADM（图像中的右侧），你会觉得这个价格代表了一个漂亮的突破。不过，如果它跌回到前一个月的一连串日高位$17^{1}/_{2}$之下，这个突破就不复存在。因此，你可以将你的止损放在17，这同一排交易日间高位有一定的距离。

最后，如果没有可见的技术支撑区域，那么你就不得不依靠你的资金管理式的止损。止损选择过程中资金管理部分是最重要的部分，应当成为第一考虑。例

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

如，由于你的资金管理，你要在你的入市价格之下1个点的地方置放你的止损，你不会绕过这个考虑，因为即使技术支撑点是在你的入市价的$2^1/_2$点之下。如果你正常的资金管理式止损是1个点，那么使用一个低于你的入市价$2^1/_2$点的价位作为止损点就离得太远，风险太大。只有在技术分析的部分符合你的资金管理止损的指导方针的前提下，才在你止损选择中使用技术风险。

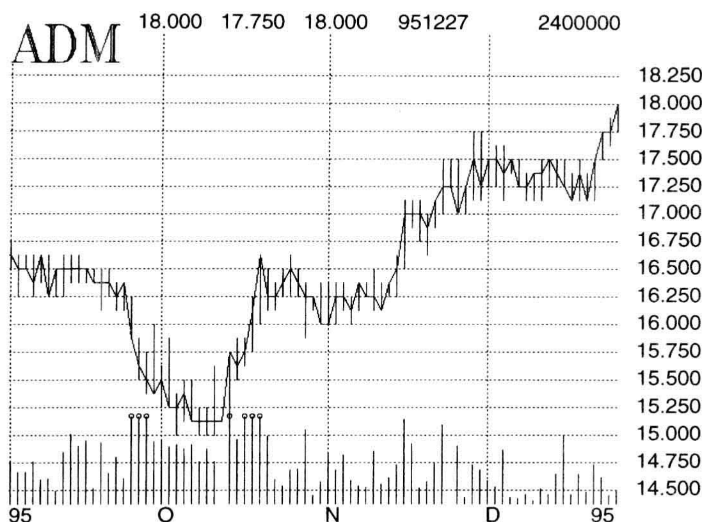


图4-11 ADM，1995年12月27日

前面的讨论是从保护股票中的一个买入头寸的角度出发的。显然，如果是一个卖空的头寸，事情也会相似。在线形图像中，一个保护买进的止损会置放在刚好高于若干交易日间最高价的地方。或者，如果股票向下突破了一个密集区，那么一个买进止损点就会置放在刚好高于勾画出这个突破点的交易日间最低价的地方。

有的时候，像限价指令一样，你也可以用止损指令来建立一个头寸。我们花了不少时间来讨论从期权交易量中筛选掉不是投机性的交易量的理由和方法。不过，我们也说到，即使是这样，你还是有可能抓住一个股票，它的期权交易增长量不是来自有知情人在公司新闻公布之前买进期权，而是来自其他原因。作为进一步的筛选，在实际买进这个股票之前，我常常要等到我看到这个股票的价格高于它在期权交易量很高的那一天的价格。这里的原因是：如果这个股票无法穿过前一天的高位，那么这个期权的高交易量也许不像我想象的那么好。

如果你是在等待这个股票达到稍微高一点的价格（也就是说，高出前一天的高位），那么你就可以使用买进止损指令来得到这个股票。你只需要在前一天的高

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

位之上1/8点的价位放一个买进止损，如果它被选上了，你就知道这个股票在继续昨天的行动，而你得到了一个处于涨势的股票。如果它没有被选上，那么你也许应当避免这个股票，因为它的期权交易量可能是由不相干的因素引起的。当然，如果你还是对这个期权的交易量感兴趣，你可以把这个止损指令留到下一天。

图4-12是一幅Grupo Tribasa（GTR）的图像，它是这种哲学的一个很好的例子。当股票在将近8（图中的A点）附近交易的时候，期权的交易量第一次开始增长，这一天的高位是$8^3/_8$。在此以前，有几次交易日间在$8^1/_2$的失败，因此，尽管期权交易量相当高，我们在实际买进之前，想看到这个股票突破$8^5/_8$。在将近一个月里它都没有能够达到这一点，然后，又有了大量的期权交易（B点）。同样，在第二天它没有跟进这个期权交易量，不过，3天之后它终于有了突破。

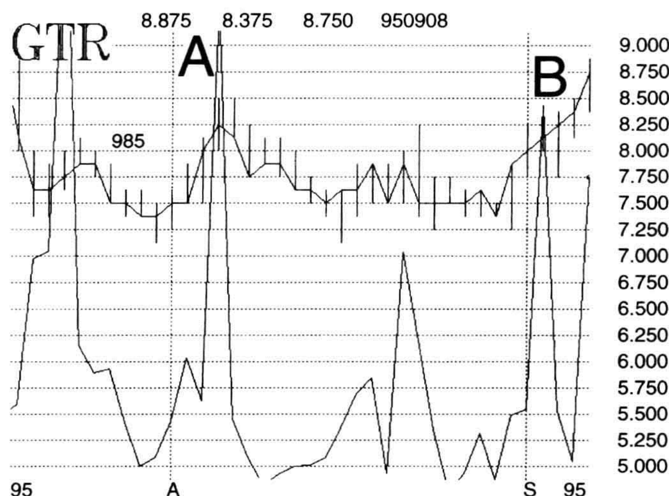


图4-12 GRUPO TRIBASA

限价指令也可以用来建立头寸。许多交易者不喜欢在突破点上"追逐"股票，我同意这样的哲学，特别是如果你放过了一个实际的突破口。在Grupo Tribasa的例子里，我们能够在这个突破出现的时候就抓住它。不过，有的时候你会发现，一直要到突破出现的那一天，才会有大量的期权交易。这不一定是说你应当躲开这个股票，但是你也许应当等到价格退回来再买它，这取决于新闻究竟怎么说的。

图4-13是U.S. Surgical（USS）的一幅图像，它说明了这个概念。在1995年7月下旬，股票在刚刚超过23的价位交易。在此之前，在24上有过阻力。在我们要讨论的这一天，USS上跳了$1^1/_2$点，期权的交易量很高，关盘关在$24^3/_4$。这个情形看上去相当吸引人，但没有到让人追逐它，在它的突破后就按当日的高位买进的地步。事实上，我

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

们使用了一个限价指令，在24¹/₄的价位上买进这个股票，这个价位刚好在支撑区域之上。在后面的几天里，它的价格有几次下跌到这个水平，然后就一直冲高到28。



图4-13 U.S. SURGICAL，1995年7月20日

当期权交易量不是一个好指标的时候

在结束之前，应当指出不应当将股票期权交易量作为标的物运动指标的地方。除了黄金股票和海外股票外，期权交易量几乎对所有的股票都能起到这样的作用。我的经验是，黄金股票中的期权高交易量只是对股票自身做投机的反映，而不是即将出现的公司新闻的指标。对有期权交易的海外股票的ADR[⊖]也基本是如此。看上去好像是，如果有人有了这个公司的内线消息，他就会在海外市场上买进这个股票，而不冒险在美国交易，以避免美国证券交易委员会（SEC）的惩罚。

你也许在想，同样的概念是否可以用到指数期权或者期货期权上。在经过充分的研究后，我的结论是，同股票不一样，期权交易量在指数和期货中不能用来作为预测标的物的运动方向。最初，我以为使用期权交易量来预测指数的运动，特别是部门指数的运动，是有一定的逻辑性的。譬如，如果一个大经纪公司正在进行一项对石油股票有正面看法的研究，那么我想，这个报告有可能在公布之前就被泄露出来，而泄露的内容就有可能作为买进油气指数（Oil & Gas Index，代号：$XOI）的看涨期权而表现出来。这类事从来没有发生过，要么是经纪公司对

⊖ ADR是美国证券托存收据（American Depositary Receipt）的简称。美国银行发行的取代由该银行信托的海外股份的证券，它为在美国市场交易海外股票提供了方便。——译者注

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

他们的研究绝对保密（不太可能），要么是部门指数期权本身不活跃，因而知道内情的人没想到要使用它们（很可能）。因为历史证明，在指数期权的交易量同指数随后的运动之间几乎没有什么互动关系，我们不得不得出结论说，指数期权的交易量对指数的运动来说，不是一个好的指标。

至于期货期权，在期权交易量的增长同标的期货的运动之间似乎也不存在相互关系，在期货的情况中这似乎合乎逻辑。譬如，对大豆和玉米你无法兼并。唯一会实际影响到商品价格的新闻是政府的供需报告。这些报告保护得很紧，虽然有许多分析家想要预测政府报告的数字，实际的报告从来没有被泄露过，它们唯一被泄露的一次是在电影《交易场》(*Trading Places*) 里，当埃迪·墨菲（Eddie Murphy）和丹·艾克罗伊德（Dan Aykroyd）击败杜克兄弟（Duke Brothers）的时候。在现实生活里，这样的事从来没有发生过。因此，由于在期货市场里没有“知情者”可以事先得到新闻事件，期货期权的交易量就不能被用来预测标的期货的价格，就像股票期权被用来预测股票的价格那样。

这样，我们就结束了相当长的、论述使用期权交易量来预测股票运动的这一节。对短线交易来说，这是一个有效的方法，正如在上面许多例子所显示的。应当承认，这不是一个简单的系统，使用中要花一定的工夫，但是回报可以是相当丰厚的。

将期权价格用做指标

股票、指数和期货合约上的期权的实际价格有时也可以用来预测标的工具将要出现的运动。期权的权利金不但在发现同公司新闻相关的事件上有它的用处，就像期权的交易量一样，而且，在其他场合里也有用处。我们将考察若干种方式，在其中，昂贵的期权或者廉价的期权对于预测的目的有它们的用处。

正如有必要将期权的交易量同某种有意义的东西（它的20天移动平均交易量）相比较一样，同样有必要在期权的价格上有一个严格的衡量标准，这样，我们可以判断一个期权是贵的还是便宜的。为了判断一个期权是贵的还是便宜的，我们使用隐含波动率（implied volatility）。我们在第1章里通过例子对隐含波动率下了定义，不过在这里，对那些已经熟悉这个概念的读者，我们要给它下一个稍微更能说明问题的定义。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

例子：正如前面所说的，一个期权的价格是下列因素的一个功能：

股票价格

定约价

离到期所剩的时间

利率

波动率

（我们暂时省略了股息。）现在，假定IBM的交易价是99，我们想要决定一个交易价为7的IBM 10月100看涨期权的隐含波动率。

在构成这个期权价格的因素里，有4个是已知的和固定的：我们知道股票价格（99）、定约价（100）、到期前的时间（在10月的第3个星期五以前所剩下的时间）以及短期的利率，我们所不知道的是波动率。

不过，我们确实知道10月100看涨期权的交易价是7，因此，在给定其他4个因素的价值的情况下，我们需要在数学的期权定价模式中输入什么样的波动率，才会使得这个模式得出这个看涨期权价值为7的结论呢？无论这个波动率是什么，它就是隐含波动率。

同一标的证券的每一个不同的期权有不同的隐含波动率，因此，你需要按某种方式将它们加以平均，从而为这个股票、指数或者期货的隐含波动率得出一个单一的数字来。我偏向于使用期权的交易量和现有的定约价同期权的定约价之间的距离这两个因素来给每个隐含波动率加权。期权交易量越大，加权量也越大，平值的或者接近平值的期权得到的加权量最大。

最后，一旦决定了隐含波动率，它有可能从这一天到那一天狂乱地摆动，因此，我偏向于使用隐含波动率的移动平均率，从而使得数据平稳一些。10天或者20天的平均移动率似乎效果最好。如果你使用的移动平均率“过长”，那么你的隐含波动率的移动平均率就有可能包括进过多无关的、“陈旧的”数据。我们想要在隐含波动率中抓住突发的变化，但是我们想要这些变化是有意义的。隐含波动率在50天内常常可以有相当大的变化，但是在10天或者20天这样的时间里，对它来说，要发生重大的变化，就不多见了。

昂贵的期权可能预示公司新闻的出现

正如期权的高交易量有可能是公司新闻事件的指标一样，昂贵的期权也可以

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

预示同样的事件，只是局限在一定的特殊情况里。事实上，在有流言的兼并或者在其他重要公司新闻发布以前，你常常会发现期权的交易量和隐含波动率是一起增长的。之所以出现这个现象，也是因为那些有内线消息的交易者想要建立杠杆力最大的头寸。当交易量和波动率都上升的时候，使用这一章前面讨论的对期权交易量的分析，好处最大。

不过，有的时候你也许发现隐含波动率增加了，而期权交易量没有相应增长。在许多情况里，这会是第一个信号，警告有人在用内线消息交易。这种没有期权交易量而增长的波动率，通常发生在不流动的期权里。

考虑这样一个情况，看一看为什么期权会在变得活跃之前就变得昂贵起来：攻取型的交易者想要买进期权，因为他们觉得手里有会使股票大幅度上涨的信息。不过，这些期权的流动性不大，因此，做市商只卖给这些交易者不多的期权，然后就提高卖价。这些交易者于是走上一步，按较高的价格再买进一些，而做市商又一次提高了卖价。这可能会持续一段时候，但是到最后，期权会变得贵得使交易者不再愿意用更高的价格买进。这些交易者可能会决定不如去买股票，或者他们也许会只是为期权提供买报价。无论是哪种情况，最后是期权变得相当贵，而实际交易的期权量却非常之小。

在这一章的前面我们提到过，Gerber期权的交易量为Gerber（GEB）的最终兼并发出了信号；不过，当时我们也提到，增长的期权价格是第一个警告的信号。你也许会想把这个讨论同前面的讨论加以比较。

图4-14显示的是Gerber股票的价格历史，图像底部“蠕动的”曲线是它的期权的日隐含波动率（是按前面所说的方法加权的）。

在图像底部的左侧，一般几乎没有什么期权交易，因此，在许多这样的日子里，没有隐含波动率线条的显示。事实上，Gerber期权是挂牌期权中最不流动的期权之一。这个股票非常没有生气，因此，交易者对Gerber期权几乎没有兴趣。例如，GEB从1993年9月到1994年3月被锁定在27～29的交易范围内，就7个月这样一个时段来说，这样狭窄的交易范围是令人吃惊的。

不过，注意，在12月和1月，隐含波动率开始增长（A点）。这是有人远在期权交易量开始增长之前就想要买进期权的证据。一直到3月都没有什么真正的期权交易量，到3月，这个股票突破了它的交易范围，开始上扬。在这时候，从图4-14中

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

你可以看到，隐含波动率在3月也跳到了新高。

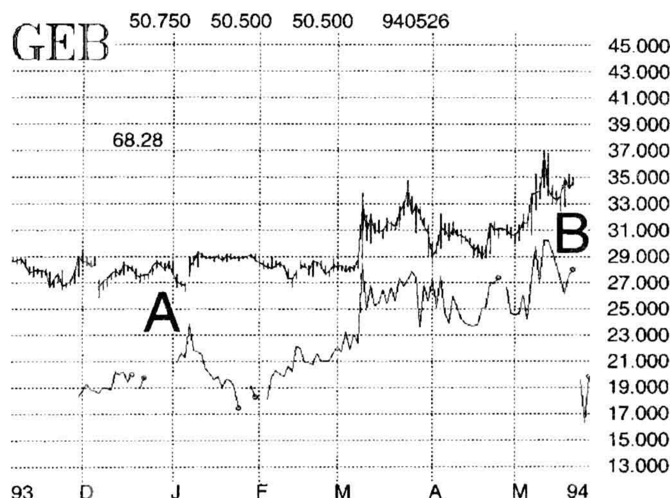


图4-14 GERBER隐含波动率

在后面的两个月里，从4月到5月，股票上扬，期权交易量相当高，隐含波动率也增长了，刚好在这个兼并之前，达到了它的高峰（B点）。这样的“双组合”是兼并要出现的一个重要的预兆。不过，你将注意到，游戏期权交易量的人在股票已经突破到32或者33以前，从来就没有真正被“通知”过。即使到了那个时候，股票在最终升到更高之前，又退回29。然而，那些注意隐含波动率的交易者则很容易在1994年1月或2月当价格在27～29的范围时就买进了股票。

即使不是经常观察期权权利金水平的人也知道，期权常常在兼并或是其他重要的公司新闻公告之前变得昂贵起来。这类不常进行观察的人中间有一组就是持保立权者。这些持保立权者有时会得到类似“最佳持保立权”这样的名单，这个名单通常罗列了来自出售持保期权的最高回报。兼并和有小道消息的股票总是出现在这样的名单里。这不是说你应当就有小道消息的股票出售持保看涨期权，这只是一种观察，它说明这些看涨期权在一个兼并实际出现以前往往变得昂贵起来。

我有一个朋友，他是一名专职的交易者，他常常说，“只有定价过高的期权才是值得买的期权。”虽然从数学上来说这是一个无前提的推理，在它中间还是有那么一点真理。显然，从长期看来，如果你不断地买进定价过高的期权，从统计学的角度会损害你赢钱的机会，但是，在某些情况里，正如这位交易者所指的，这些定价过高的期权预示了标的股票有利可图的运动。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

数学家会告诉你，不断地为期权付出过高的价格最终会毁了你。如果你不断地买进所有的流言蜚语和每一个昂贵的期权，那么日久天长，你会是个失败者。不过，在帮助判定股票的潜在的有利可赢的运动方面，昂贵的期权可以是有用的。事实上，你可以利用这个事实，实际上买进股票而不是期权。

为投机交易而分析隐含波动率

要想用定量的方法准确地决定一个期权是否“昂贵”是不容易的，但是，我使用一些指导方针。我用来比较的是每日隐含波动率，也就是当日交易的各种期权中每一种期权的隐含波动率的加权平均率。这是对期权的昂贵性的最新衡量，因此也是同其他统计数据进行比较的最有用的隐含波动率。这个每日隐含波动率因此可以用来同其他的隐含波动率进行比较：隐含波动率的20天移动平均率和各种各样的历史波动率的移动平均率。

最好似乎是将每日隐含波动率同各种各样的历史波动率进行比较。如果在它们之间有重大的区别，那么这就提供了一个应当深入调查的情况。将每日隐含波动率同隐含波动率的移动平均率进行比较不如前者重要，因为这样的比较在揭示有兴趣的情况方面可能性较小，特别是如果隐含波动率已经升高了一段时候的话。顺便说说，这种方法同我们在第6章所使用的分析是不同的，在那里，我们是用交易波动率。

下面3个例子说明了若干由此而来的考虑。头两个例子涉及图4-14描绘的Gerber的期权。

例1：1994年1月，在Gerber的隐含波动率开始增长的早期的一天（图4-14中的A点），Gerber股票的价格接近29，表4-22是用各种衡量方法得出的水准。

你可以看到，同按其他标准衡量的波动率相比，每日隐含波动率名副其实地是爆破性的。看一看历史波动率，它们衡量出的是在20%～30%中间的水平上，这意味着这个股票没有什么成气候的运动方向，没有多大的事情发生。此外，最近的隐含波动率的移动平均值也较低，这意味着在期权中也没有多大的事发生。

表 4-22

每日隐含波动率：51%	
10天历史波动率：	23%
20天历史波动率：	20%
50天历史波动率：	28%
100天历史波动率：	26%
20天平均隐含波动率：	28%

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

显然，这是一个需要注意的情况，也许不是马上（因为总会有1天的偶然），但是，如果隐含波动率持续达到这样的高水平，就确实需要注意。它确实坚持住了（见图4-14），使得有可能在低水平上买进股票（注意：在这一点上买进期权可能不会赢利，因为你不太可能买进6月或者更晚月份到期的期权，但是，买进股票的人可以在接近低价位时买进，而且可以将这个头寸一直保持到兼并发生的时候，从中得到赢利）。

下一个例子也是Gerber的，不过是在例1过了很久以后：在5月，就在实际发生兼并以前。同样，隐含波动率突然上跳，不过是从很不同的水准上开始的。

例2：到5月中旬，在兼并（图4-14中的B点）之前的1个星期左右，Gerber的股票上扬到了35的水平，期权的隐含波动率又一次上跳（见表4-23）。

同例1相比，所有这些数字都是在大大增长了的水平上。注意到每日隐含波动率仍然大大高于每一个历史波动率。

历史波动率自身也告诉我们一个有趣的故事。注意到同长期历史波动率相比，短期历史波动率有多高。这是由这样的事实所造成的：股票向上突破，然后下跌，然后再反弹（见图4-14）。100天的历史波动率仍然包括了一些较陈旧的、踌躇不前的价格运动，而10天和20天的历史波动率只包括了最近的、高波动的运动。无论如何，每日隐含波动率仍然比任何历史波动率都要高。

表 4-23

每日隐含波动率：84%	
10天历史波动率：	67%
20天历史波动率：	55%
50天历史波动率：	57%
100天历史波动率：	44%
20天平均隐含波动率：	78%

最后，每日隐含波动率比20天隐含波动率的平均值没有高出多少。显然，这意味着隐含波动率的增长已经持续了一段时间。

在这个例子里要认识到的重要一点是，这个兼并是在1周内就要发生的，因此，我们应当把前面的数据看做是意义重大的。这就意味每日隐含波动率同隐含波动率的20日平均值的比较不需要显示出重要的区别。更重要的是各种历史波动率同每日波动率之间的区别。当这样的情形发生时，我们就有了一个值得注意的情况。

例2显示了当一个股票从开始变得越来越热，一直到兼并出现之前，隐含波动率和历史波动率看上去是怎么样的。下一个例子（例3）显示了一个稍微不同的情况：一个股票曾经是相当火热并且是广为传播的兼并流言的对象，但是流

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

言慢慢地冷了下去，忽然，小道消息又出现了，在此之后，兼并很快就发生了。

例3：1995年5月，有传言说Banksouth（BKSO）会被兼并。当时，隐含波动率增长了，期权的交易量也增加了，另外，股票自身的波动率也变得相当大。可是，什么事也没有发生；到夏天的时候，股票从5月的价位下跌了许多。

然后，在1995年8月下旬，流言又出现了，隐含波动率猛然上跳。在9月1日，波动率呈现出如表4-24的状况。

表 4-24

每日隐含波动率：46%	
10天历史波动率：	15%
20天历史波动率：	22%
50天历史波动率：	26%
100天历史波动率：	32%
20天平均隐含波动率：	34%

在这个例子里，历史波动率的走向同前面例子里的刚好相反。Banksouth的实际（历史）波动率在摘取这个例证的时候正处于衰退阶段。在夏天的时候，它的波动性很大；但是，到了9月1日，它已经变成了一个非常驯良的股票。唯一能够使人想起早期波动率的是较长的、50天和100天的历史波动率。

注意到20天隐含波动率移动平均值也比所有的历史波动率都要高，但是，它比每日隐含波动率要低出不少。同样，隐含波动率的移动平均值在这里看起来也并不那么重要。

兼并是第二天出现的，虽然这不是一个影响很大的兼并（股票只涨了3点），它毕竟还是一个兼并。

这些例子显示出，隐含波动率可以是一个重要的考虑。如果它超出历史波动率相当多，你就应当对在这个股票上所发生的事做一番仔细的研究。

为了找出类似上面所描写的那些情况，我觉得需要采取若干步骤。最先的两个步骤是通过电脑执行的：①将每日隐含波动率同隐含波动率20天移动平均值进行比较，如果每日波动率低于20天移动平均波动率，那么就放弃这个股票；②将加权的每日隐含波动率同10天、20天、50天和100天历史波动率进行比较，如果它至少比这4种历史波动率中的3种高出20%，那么对这个情况就应当做进一步的调查研究。

要做进一步的调查研究，就必须看一看构成这个股票的加权每日隐含波动率的每一个期权的隐含波动率。总是有这样的可能：一个"异常"现象扭曲了每日隐含波动率，特别是如果你在你的分析中使用的是关盘价格。在这样的情况里，

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

这个股票没有投机的价值，它可以从你的可选对象中去掉。

下面是单个期权如何扭曲每日隐含波动率的一个例子，考虑一下这些9月份收集的数据（见表4-25）：

除了1月20看涨期权外，所有其他期权的隐含波动率都远低于加权每日隐含波动率33%。因此，1月20看涨期权是占主导地位，但是你可以看出，它有可能是一个持保立权造成的。投机者当股票在9月是25时，不会买进1月的实值的看涨期权，所以，你可以不管XYZ，因为这个股票的增长的隐含波动率不是公司发展的一个潜在的征兆，至少在那一天它不是。

表4-25 XYZ：25 每日加权隐含波动率：33%

期 权	价格	交易量	隐含波动率（%）
1月20看涨期权	5.75	1 800	40
10月25看涨期权	0.75	300	23
12月25看涨期权	1.00	100	19
1月25看涨期权	1.50	100	25
10月27$^1/_2$看涨期权	0.13	150	26
12月27$^1/_2$看涨期权	0.38	250	23

因此，必须检查单个期权的隐含波动率，而且在这样做的时候，也应当观察一下期权的交易量。虽然这个期权的交易量不一定非要高到足以使得这个股票出现在“高交易量”的筛选中，在现有的交易量中，至少应当呈现出一个投机的格局。显然，在前面的这个例子里，期权的交易量没有投机的外相。下面的例子勾画了在一个低交易量、高隐含波动率的情况里我们会看到的情景。

Equifax（EFX）是一家小公司，它的期权一般是不活跃的，平均每天交易400手合约左右。另外，20天隐含波动率移动平均值是29%。

不过，在9月的一天，每日加权隐含波动率猛然上升到44%。这就使得我们警惕起来，去检查一下单个的期权。EFX这天的关盘价是40（见表4-26）。

在这个情况里，虽然交易量不大，它确实有一个潜在的投机的外相。另外，同20天隐含波动率移动平均值（29%）相比，每一个期权都很贵。因此，这是一个我们想要看成潜在买进对象的股票。

表 4-26

期 权	价格	交易量	隐含波动率（%）
10月40看涨期权	2.000	110	42
11月40看涨期权	2.875	120	44
10月45看涨期权	0.750	160	50

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

在结束这些例子之前，还有另一种也较常见，涉及增长的隐含波动率的情景。当一个股票在一段时间内成为兼并流言的话题之后，它的期权常常变得相当活跃，因而使得20天交易量的平均数也膨胀起来。因此，这个股票就越来越不容易出现在高交易量的名单上，因为它无法达到两倍于现在膨胀了的交易量。在一个类似这样的情况里，你唯一能知道这个股票仍然是“热手的”这个事实的线索就是高隐含波动率。下面是这种情况的一个带细节的例子。

1995年，Interdigital Communications（IDC）有过几次成为一个“热手的”股票。在这一年的早期，由于业务的增长，再加上它将要从摩托罗拉那里赢得一场大诉讼的传言，它的价格从3一直上涨到13。可是，IDC最后在诉讼中输给了摩托罗拉，股票崩泻到5。这些事件使得期权交易量和波动率大幅度增长。

不过，在经过几个月的冷场之后，期权的交易量又开始变化，因为股票的价格又开始了它的涨势，股票的价格在9左右交易，这就又一次造成了期权交易量的上涨。不过，这个运动没有产生什么，股票慢慢地开始稳定在8之下，投机者退出这个股票，到其他地方去追寻更多的活动。

然后，在1995年9月，Interdigital的期权变得昂贵起来，而且在某种程度上活跃起来。不过，因为平均交易量已经由于前面的活动而膨胀起来，对交易者来说，唯一的线索就是增长的波动率（见表4-27）。

总交易量是健康的2 200手合约，但是，因为平均交易量是膨胀后的2 444手合约，这个股票没有出现在交易量的筛选中。不过，每日隐含波动率达到了78%，远远高出了20天移动平均值，而且也远远超出历史波动率。因此单个期权看上去也是投机性的，我们应当将这个股票看做是交易的对象而做一番考察，它很快就向上运动了2点。

表 4-27

IDC：$7^3/_4$ 20天移动平均隐含波动率：60%
日平均交易量：2 444手合约
每日隐含波动率：77%
10天历史波动率：36%
20天历史波动率：42%
50天历史波动率：46%
100天历史波动率：49%

期权	价格	交易量	隐含波动率（%）
10月$7^1/_2$看涨期权	0.81	700	76
12月$7^1/_2$看涨期权	1.31	200	76
3月$7^1/_2$看涨期权	1.81	200	78
10月10看涨期权	0.19	500	85
11月10 看涨期权	0.38	200	81
12月10看涨期权	0.50	200	75
3月10看涨期权	1.00	200	76

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

因此，即使是在我们有相对活跃的期权这样的情况里，隐含波动率也可以是有用的，因为在期权交易量的筛选做不到的地方，它可以帮助发现潜在的交易对象。

在使用隐含波动率来挑选投机的股票交易对象上，我最后还想说一句，我想强调交易量仍然是很重要的。到最后，如果没有期权交易量的出现，我对买进这个股票就不会太有热情。因此，在前面的例子里，隐含波动率是用来发现一个潜在的交易情景，不过，如果要在这个股票上建立一个大头寸，我通常要从交易量中得到某种确认（这可能要晚几天）。我们需要交易量来确认的原因是想要避免进入一个遭受向下大幅度跳开的股票，因为期权隐含波动率也可以是这样的豁口的预兆，就像我们在下面一节里将看到的那样。

隐含波动率可以预示交易豁口

当一个会大量改变一个股票的价值的公司事件（它有可能是一个向公众公布的事件）即将出现时，在实际的事件发生之前，期权会变得非常之贵。这样的例子可以是一个小的生物科技公司，它必须在食物药品管理局（FDA）面前作证，以得到对这个公司唯一有希望的药品的批准。另一个这样的例子可以是对一个诉讼的判决，这个判决的结果可以导致一个（或者甚至是两个）公司股票价格的剧烈变化。

我们这里说的基本上是一个会大大改变一个公司基本面因素的事件。在这样的事件公布于众之后，这个公司的前途会有戏剧性的改变，它的股票价格会有显著的不同。股票期权中的隐含波动率也可以对这种类型的事件在事先发出警报。不过，在这样的情况里，事前可以知道这个股票会运动，但是无法知道这个股票会朝哪个方向运动。

这样的信息依然有用处，特别是当你已经有了这个股票，或者考虑要买进这个股票的时候。如果期权预示出这个股票会有重大的价格变化（方向不明），你也许应当考虑在新闻事件公布之前不要持有这个股票。

在这些情况里，我们说的不是那些事先给“泄露”出来的新闻事件。一般说来，没有人知道事情的结果会是什么。法院事先不会对任何人透露他们的判决是什么（事实上，如果是陪审团审判的话，除非是判决在法庭上宣布了，没有人知道判决会是什么）。FDA也不会事先透露任何他们的决定。

用若干历史上的例子，可以最好地说明这一现象。在前面的章节里，我们已

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

经间接地提到了个把这样的例子，其中的一个是英特尔就侵犯专利权告Advanced Micro Devices（AMD）的例子。

在1994年3月，时间离法庭做出决定的日子越来越近了，两个股票中的期权隐含波动率都在上升；不过，对Advanced Micro，那个小一点的公司，这些变化更显著。英特尔的正常的每日隐含波动率大约是30%，但是，在快要宣布判决之前，它上升到了将近40%，这的确是个增长，但是不像你在这类例子里通常看到的那么大。另外，Advanced Micro的正常的每日隐含波动率在50%～60%的范围，但是，在1994年的2月和3月上旬，它的隐含波动率涨到了120%，然后超过了130%！这确实是隐含波动率的增长。

隐含波动率是增长了，但是在整个的增长过程中，股票的实际价格并没有多大的变化，因为没有人知道判决会对谁有利。不过，人们确实知道，当判决最后公布的时候，股票会有强烈的反应。

当判决最后公布的时候，Advanced Micro赢了。这个股票上跳了6点；AMD的隐含波动率立刻急速下降，在判决之后降到了58%。英特尔在判决后的两天里跌了3点。

有的法庭判决不是那么难于预测。显然，AMD/英特尔的审判是一个“势均力敌”的例子。大交易公司有它们自己的律师为它们就审判的结果提供参谋意见，它们有时甚至派律师到法庭上去观察案子的进展。如果它们能够抓住迹象，了解到这个审判的结果可能会是什么，它们就可以比大部分投资者先做出反应。不过，一般说来，这样的结果是没有或者很少有线索可寻的。正如我在法庭公布判决结果之前在我的每日电传报告中所写的，“想要预测这些结果就像预测总统大选一样不容易（如果你认为有可能预见到总统大选的结果，翻开你的百科全书，查一查Clement Attlee，Harry Truman，或者George Pataki这些条目），这就是权利金如此之高的原因。”

还有一个专利权诉讼也是一个很好的例子，它涉及Interdigital Comminications（IDC）和摩托罗拉（MOT），我们在上一节末尾的IDC的例子里提到过。

正如在前面的例子里提到的，由于大量新签的合同，IDC从3上扬到了13。另外，这个股票的上扬，一部分原因显然是因为有的投资者预计在同摩托罗拉的专利诉讼中它会赢。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

因为IDC一开始就是低价格的股票，它的每日隐含波动率非常高，在100%～110%之间。不过，随着判决的来临，在1995年3月，IDC的隐含波动率开始直线上升；当时，它几乎每天都达到150%～170%。

当法庭的判决对摩托罗拉有利的时候，IDC股票的交易价是12。第二天开盘时这个股票跌了7点。隐含波动率接着回到了它正常的格局，下降到了85%。等到新闻公开之后，隐含波动率回到了一个低得多的水平。

在隐含波动率如何能够成为投资者的有用的警示信号这方面，这个IDC的例子是一个很好的说明。如果你是用较低的价格买进的IDC，你就享受了3～13的好处。在这段时间里，这个公司频繁地宣布签订了新的合同。如果你只对这个股票的基本面因素感兴趣（或者是技术因素，就这里的问题来说），事情看上去对你相当有利，但是，如果你注意到期权权利金在猛涨，你就等于是得到了一个事先的通知，告诉你这个股票现在的风险很高，它在朝上和朝下都有可能出现交易豁口，而且显然是有事情要发生。因此，如果你不想把你积累起来的赢利拿去冒险，你就应当卖掉你的股票，在法庭判决之前就退出场去。

对有的股票来说，诉讼结果很重要，对另一些股票来说，则是监管部门的听证很重要。对于小生物科技公司和药物公司来说，尤其如此，这不仅是因为FDA的决定不会事先泄露出来，而且因为它们常常是无定规的，所以谁都无法预测到结果会是什么。因此，在FDA快公布它们的决定之前的日子里，一个小生物科技公司或药物公司的期权会伸展到非常昂贵的地步。读者应当还记得第1章里提到的Gensia Pharmaceuticals。图4-15显示的是Gensia和它的期权隐含波动率的图像。即使这个股票在FDA的公报之前涨了1点到了10，但它得到的决定对它不利，股票跌了50%，跌到了5。因此，这个股票的交易者（至少是那些一天前将股票价格抬高1个点的交易者）根本不知道这个股票在FDA的决定之后会朝哪个方向运动。期权交易者也不知道，但是，至少这是期权的权利金所告诉你的。下面的例子也同样与此有关。

United Bioscience（UBS）是一家正在成长的生物科技公司，在1994年下半年，它在7美元左右交易（这个股票在大约1年前的价格几乎是这时的两倍，可是它的药品迟迟没有得到FDA的批准，使得股票价格一路朝下）。在正常的日子里，UBS期权的隐含波动率在50%～60%之间。

在11月，当交易者知道FDA的听证会计划在12月上旬举行，而且这次听证会

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

有可能决定这个公司的命运，期权隐含波动率上升到了135%，到12月上旬，它达到了惊人的185%。

12月12日，FDA拒绝批准这个药物，股票跌到了$2^1/_2$。这个期权的隐含波动率基本上降到了0，因为最近的定约价是5，它比股票的价格高出了100%。事实上，几个月后，在股票价格还没有回来的情况下，期权被摘牌了。如果股票价格重新回头，期权或许会重新挂牌。

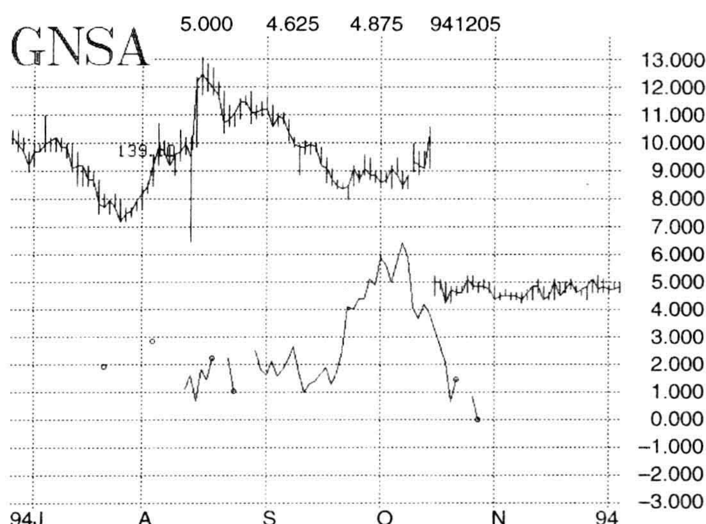


图4-15 GENSIA PHARMACEUTICALS

还有其他各种各样的情况会对股票产生相似的效果。可以想起来的是1995年的一件事，它涉及Genetech和Roche，后者是欧洲一家大型制药公司，它拥有购买所有Genetech股票的权证。随着这些权证就要到期，Genetech的期权的隐含波动率翻了一倍，因为如果Roche确实将其权证履约，Genetech的价格就会跳高。但是，如果Roche决定不要Genetech，这个股票就会大幅度下跌。后来出现的是一个折中的方案，Genetech让Roche将权证的到期日延长4年，作为交换，同意提高权证的履约价。无论如何，由于期权中增长了的隐含波动率，Genetech的持有者对权证到期日的爆炸性有所警觉（一般股票持有者可能不会意识到这一点）。

有的时候，结果没有这么严重，但是同样重要。在1995年早秋，IBM在几年来第一次突破100，欢快地上升到115，然后突然改变了方向，开始相当稳定但也相当迅速地下跌到103。期权隐含波动率剧烈上弹（这是指对IBM来说），从大约30%上升到了40%。这是一个警告的信号，预示会有比技术性矫正更严重的事情发

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

生。几天之后，公司告诉分析家说，销售的数字（也就是收益）会比先前所说的要差。股票一路跌到92，才重新稳定下来。在这个例子里，波动率和价格波动幅度都不大，但是它显示出，应当留心隐含波动率中的突然增长，因为它可能是重要的公司新闻的一个征兆。

因此，如果隐含波动率突然增长，而标的股票中没有出现相随的运动，这就可能是一个警报，预示将出现一个价格的豁口，它促使我们在进入一个股票头寸之前，甚至是买进这个股票之后，都要对期权的权利金的水平加以注意。不管你是否是一个期权交易者，期权都可以就即将出现的灾难性的事件提供相当有效的警报。作为一个股票拥有者，从观察股票交易中，你也许看不到任何反常的现象，但是，如果期权变得过分激昂起来，那么你最好是做一些额外的研究，看一看究竟是为了什么。

交易波动率豁口的若干策略

在这一节里，我们要看一看两种策略，它们是用来交易前面描写的波动率豁口的。第一种是我们所说的事件驱动跨式套利买进（event-driven straddle buy）。第二种只是想要在波动率增长中对它进行交易的一种做法。

使用事件驱动跨式套利买进，最好是在这个事件的日子是已知的时候。譬如，如果一个公司在FDA有一场重要的听证，这个日子就是已知的。事实上，这些FDA听证通常造成相当大的波动，特别是当FDA拒绝这个公司的申请的时候，这通常会导致非常大的价格下跌，常常大于期权市场所预期的。FDA的一个有利的决定通常会引起股票运动得更高，但是，一般不是一下子，也许会要几个星期。无论是哪种情况，它都会诱导一个攻取型的交易者在这个事件刚出现时，就这个股票买进一手跨式套利。

1999年7月，Liposome Technology（LIPO）宣布将在9月16日有一次重要的FDA听证会，这时，这个公司的股票价格在接近21的价位上交易。隐含波动率立刻开始上升，从最初宣告时的大约70%，升到了FDA听证前一天的160%。看一下图4-16里关于这个信息的图像。在这个图像里，A点是最初宣布的那一天，B点是听证会前的那一天。

正如你可以看到的，股票开始短暂地上扬了一下，然后开始下跌，在FDA听证会的前一天，几乎刚好关在$17^1/_2$上。因为FDA没有事前泄露它的决定，股票交

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

易者不可能确切知道FDA会怎样决定。因此，在听证会的前一天（在这个例子里，也就是9月15日），我们买了1手近期的跨式套利。在这个例子里，9月17.5跨式套利的成本是4.75，它在3天内就要过期。FDA听证会只是1天的时间，因此，不会出现因为FDA磨蹭而使我们陷在这个跨式套利里的情况。事实上，在9月17日，决定就传了出来，答案是"不行"。这个股票立刻跌了10点，而这个跨式套利则因此获得了相当好的赢利。

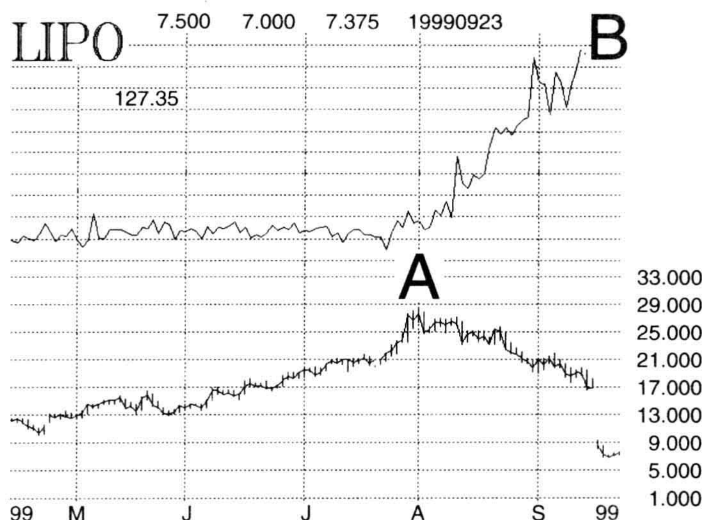


图4-16 LIPOSOME TECHNOLOGY

类似的FDA对相对小的生物科技公司的听证会在过去的几年里产生过大幅度的运动。这个策略一年之内或许可以用上5～6次，虽然，像前面所说的，FDA委员会的正面的决定或许会使跨式套利的拥有者蒙受损失，至少是在一开始的时候。

我们提到过，也有可能有第二种策略。看着图4-16的图像，你也许会想："为什么不在这个公司刚宣布有FDA听证会时就买进跨式套利呢？"这个当然也是一种可以接受的策略。这样，你在隐含波动率增长的时候（图像上的A点同B点之间）就拥有一手跨式套利。不过，如果你选择使用这个策略，你就必须肯定你会在FDA宣布它的决定之前卖掉这个跨式套利，否则的话，股票有可能立刻调转回来，回到你的定约价，从而产生亏损。譬如，在LIPO的例子里，如果你最初买进了9月25跨式套利，当时股票的价格接近A点，那么当股票跌到$17^1/_2$的时候，这个策略的效果会相当好，但是，你必须在那时把它卖掉，因为FDA有可能会批准这个产品，

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

股票有可能马上就交易回到25，这对你持有的跨式套利来说，会是一场灾难。

一般说来，不管你使用什么策略，你应当意识到，在FDA听证的那一天，这个股票有可能会暂停交易。因此，建立你的事件驱动跨式套利买进；或者，如果你早些时候买进了跨式套利，那就在FDA听证的前一天将它们卖掉。你不会想要被陷在暂停交易之中。

有的时候，不容易发现为什么一个股票期权的波动率会增长。即使是FDA的听证日期有时也会混杂在新闻的细节里，不容易找到。如果你是使用一个启动策略，这个不会成为问题。事实上，我们所做的研究表明，如果一个股票的期权突然变得波动率很高，并且连续保持了至少4天，那么有很大的可能是一个高波动率事件即将出现。因此，你在这时可以买进跨式套利，在有人清楚地宣布一个事件，或者一个事件实际发生之前，从波动率的增长中获利。

用这种方法来交易波动率的投机性相当强，因为你买进的是昂贵的、短期的期权。不过，标的股票的运动往往甚至大于期权市场所预期的，这就给你以赢利的空间。我不会就指数或者期货期权使用这个策略，只会把它用在股票期权上，因为股票比指数或期货的随机性更强。

隐含波动率可以用来预测走向的变动

在前面几节里，隐含波动率在标的股票没有什么运动的时候增长。在这一节里，我们将来看一看，观察极度波动率水平如何可以帮助我们预测到标的证券价格走向的结束。在某些情况里，这不但适用于股票期权，也适用于指数和期货期权。

一般说来，对股票和指数期权来说，一个下跌的市场（熊市）意味着增长的波动率，而一个牛市则意味着降低的波动率。这是指历史波动率，也是指隐含波动率。有的时候，对一些极端的情况做思考，可以帮助我们将这样的抽象说法加以形象化（用数学语言说，这叫做“评价边际条件”）。在这个情况里，我可以想到的最极端的熊市的例子就是1987年的崩盘了。当时，隐含波动率窜过了屋顶。其他可以说明这种熊市中波动率增长的相似的事件是1989年的“崩盘”（阿拉伯联盟谈判中断的那一天）、1990年的暴跌（当伊拉克入侵科威特的时候）、1998年9月和10月的双跌（俄罗斯的债务危机和Long-Term Capital Hedge Fund的危机）以及2002年市场的最后一幕。至于牛市的极端例子，2003年的牛市是一个很好的例子：

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

随着市场不断向上，宽基市场指数的隐含波动率稳步下降。

在造成这些波动率变化中，有若干因素在起作用，其中之一是，股票一般跌得比涨得快。牛市需要几年，熊市也许只需要几个月。2000～2002年的熊市拖延了将近3年，不过，这是我们所记得的最长的熊市之一。更大的熊市，像1969～1970年和1973～1974年的，都只经历了比一年稍微长一点的时间，造成这种波动率差异的还有这样的事实：比起价格高的股票来，价格低的股票更容易有百分比更大的运动。譬如，一个5美元的股票1天运动半点这不少见；对任何一个股票来说，要运动半点并不需要太大的买进或者卖出的压力。不过，这是一个10%的运动，而你很少看到一个100美元的股票1天运动10%（10点），或者甚至是5%。因此，我们可以预期在价格下跌时看到波动率上升，同样，在价格上涨时看到波动率下降。最后，因为指数是由股票构成的，它们应当，也确实，展现了相同的特征。

不过，期货有所不同，因此，对期货的价格和波动率很难做出这样概括的结论。有的期货和期货期权表现同股票相同，但许多表现相反：价格下跌，波动率随之缩小，如果价格上涨，波动率则会爆发。同样，如果考虑一下期货的价格是如何运动的，可以帮助我们解释这个现象。对大部分商品都存在有内在的需求，所以，价格不会跌得太低（事实上，有的商品，像是玉米，甚至有政府的价格保护在支持它们），但是，考虑到干旱和洪涝以及其他相似事件的变幻莫测，商品的价格可以，而且确实是，在上行方向有爆发性的突破。因此，即使商品市场在两个方向上都可能运动得一样迅速，它们往往在上行方向上比在下行方向上运动得要快。

在现实中，期货期权的波动率更经常地反映出现有的走向以及它的运动速度有多快。谷物期货一般下跌得比较慢，但是它们会上涨得很快（许多谷物交易者依然记得1973年和1974年的巨大的牛市；因此，每一次价格开始上涨，就有人希望会重复这样的牛市运动）。你会发现，谷物期权中的隐含波动率在牛市运动中大幅度增长，而在熊市运动中则下降。不过，别的商品很可能有不同的反应。譬如说，在过去几年里，石油有着大幅度上涨和大幅度下跌的潜在性。因此，在石油的价格里，每当一个走向开始加快速度时，石油期权的隐含波动率也会增长。

在知道了这个一般的背景之后，让我们来看一看，如何使用这些结论来建立有可能赢利的头寸。

当波动率增长时卖出持保看涨期权

我们在第2章里讨论过看涨期权持保立权的策略。我们的结论是，使用这个策

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

略的最好时机是当价格稳定或者略为上升的时候；在一个高波动率的市场里，这不是一个很出色的策略。因此，使得持保立权成为一个出色策略的不仅是稳定的股票价格，而且是可以就价格相对稳定的股票而出售的昂贵的期权。

我们刚才说过，股票价格下跌，隐含波动率就上升。因此，如果我们能够在一个股票正在结束它的下行运动时"抓住"这个股票，我们或许可以发现，这些期权是处在它们最贵的价格上；而且，虽然股票也许不会马上就转入到一个牛市的走向，它至少会在建立一个底部的同时稳定下来。如果我们能够发现这样的情况，那么使用持保立权策略就是最合适的。

最后，在这个调配中可以加进一点反向理论（contrarian theory）。如果一个股票已经下跌了一段时候（或许速度很快），最后，看跌期权的买家变得慌乱起来，开始为这些看跌期权付出高得荒唐的价格，这就使得这些期权的隐含波动率膨胀起来。当然，持反向观点的人会把每个人都想拥有看跌期权看做这个股票到了底部的一个信号（如果每个人都想拥有看跌期权，那就一定不是你应当追随的，因为持大多数人意见的人通常是错的，所以，这个股票是接近应当买进的区域了，或者，至少会停止下跌，而且大部分看跌期权的买家会输钱）。

所有这些想法可以总结为这样一句话：当隐含波动率在一个股票下跌的过程中达到了极点，那么这个股票至少是要稳定下来了，也可能甚至会回弹。同样的想法也适用于指数期权。

这种情况的一个经典的例子出现在1993年早期，它涉及IBM。IBM的股票在1987年达到了它的顶峰180，然后，在崩盘之后，对整个市场的反应再也不像以前那么好。在1991年的牛市里，它反弹到了140，但是，在此之后，因为这个公司显然没有为当时的电脑繁荣做好准备，它的股票开始下跌得很惨。一开始，它慢慢但是持续地下跌，最后，在1992年早期，终于在下行方向突破了100，此后，下跌开始猛烈地加速。图4-17显示了IBM的价格和它的期权的隐含波动率，它包括了1992年8月到1994年10月这段时期。在图4-17的左侧，1992年下半年价格的急剧下跌清晰可见（我们在第2章使用IBM作为无持保看跌期权立权的一个例子时，提到过同一个时段）。

当它还在慢慢但持续地下跌的时候（1991年3月到1992年7月），IBM的隐含波动率只是从20%升到大约25%，变化不大，而且，事实上，当股票在1992年6月反弹回100的时候，隐含波动率很快就回到20%的范围。不过，当1992年更迅速的下跌开始

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

出现的时候，隐含波动率开始猛窜上去。你可以从图4-17中看出，它从1992年8月一直上升到1992年11月，然后，在1992年12月，它名副其实地爆发了（图像中的A点）。隐含波动率在当时升到了几乎50%！这发生在股票价格接近50的时候。

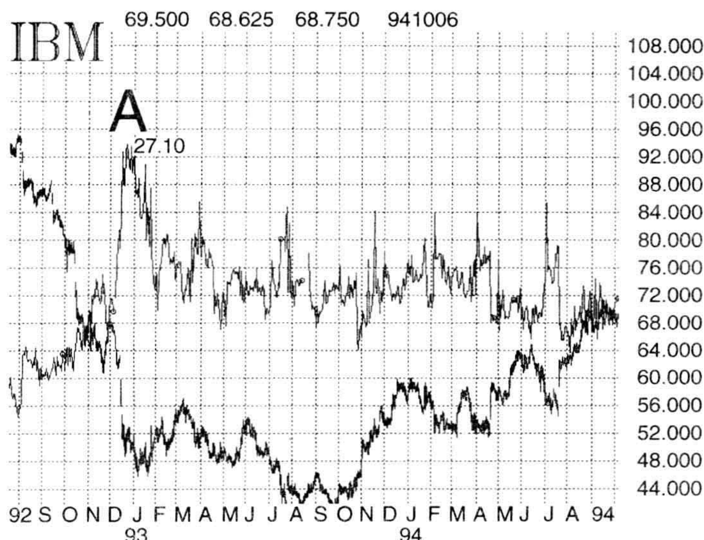


图4-17　IBM，1992年8月～1994年10月

到了1月上旬，隐含波动率仍然很高，将近40%，但是看上去波动率的最高峰已经过去了，这又是股票将要停止下跌的一个信号，这也是在IBM中建立持保立权的一个信号。无论这些策略只是实行了两个月，或者是采用了更为中期的看法，这些持保立权的赢利都非常高。再看一看图4-17，你可以看到，在1993年6月，IBM稳定下来，并且停留在靠近50的地方。因此，任何一个（昂贵的）定约价为50的看涨期权的持保立权，都会带来丰厚的赢利。

如果你持的是一个长期的观点，这样做的效果可能会更好。从这个图像中你可以看到，虽然IBM在1993年夏季又跌低了一些，在整个1993年甚至是1994年的早期，它一般是在上下趋中摆动，但是，隐含波动率恰恰在这段时间保持相对较高。从这个图像中可以注意到，1993年整个一年里的隐含波动率都比最左面区域（1992年8月）的隐含波动率要高。因此，你可以反复地出售看涨期权，收进昂贵的权利金，与此同时，股票价格的变化则很小。最后，IBM确实开始反弹，而你的看涨期权最后会被指派，但是在此之前，你已经一路得到了可观的赢利。到1994年晚期，隐含波动率又降回到略高于20%的区域。

在1993年进行持保立权的另一个好处当然是出售昂贵的期权，这些期权因为

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

昂贵，自然也就提供了比从理论上来说应当得到的保护要更大的保护，这是使用持保立权策略最好的时机。

另一个相似的例子是交易Telefonos de Mexico（TMX），或者叫做Telmex，就像人们通常称呼它的那样。

在1994年的下半年，当墨西哥货币比索突然贬值的时候，墨西哥金融投资的价值骤然下跌。因为Telmex是墨西哥最大的股票（它是墨西哥的电话公司），它就成了注意的中心。

图4-18显示了Telmex的图像，它包括了它的期权的隐含波动率。在图4-18所显示的情况出现之前，Telmex的价格达到过75的高峰，随后跌到50～60之间，然后又反弹到65～70之间（图像中的A点）。同IBM最初下跌的情况一样，Telmex期权的隐含波动率并没有变化多少，它在整个时间内都是接近30%。

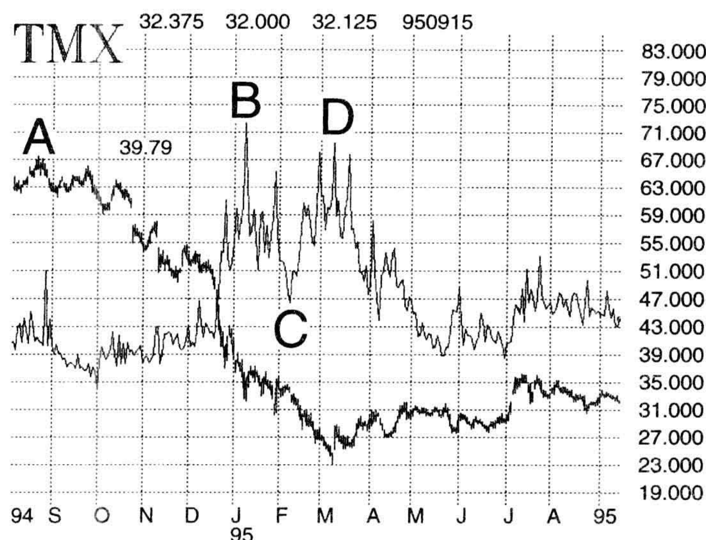


图4-18 TELEFONOS DE MEXICO (TELMEX)

事实上，除了在1994年8月下旬波动率一个小小的上跃外，即使是在这个股票下跌的时候，隐含波动率也保持相当稳定。在11月和12月，这个股票跌到了50的价格，隐含波动率逐步上升。接着，比索贬了值，股票开始迅速下跌。隐含波动率也上弹，在1995年1月达到了区间高峰，超过了70%（图像中的B点）。当时，股票在33～35的区域交易。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

在2月，看上去隐含波动率已经到了高峰（图像中的C点），持保立权也应当在这个时候建立。后来的事态发展证明，这样的看法为时过早。在3月，股票价格跌到了将近25，隐含波动率又向上高窜（图像中的D点）。到了3月下旬，隐含波动率看上去又到了顶峰，因此，持保立权似乎又是有保障的。当时，股票或者刚好是30，或者是略为低于30一点。因此，无论你是在2月用将近35的股票建立的持保立权，或者是在3月用接近30建立的持保立权，你都有一个很好的头寸。正如你从图4-18中可以看到的，股票价格平稳了几个月，在1995年的整个夏天都上下小幅波动。最后，隐含波动率降了回来，回到35%的范围，这场风波也就结束了。

Telmex的例子再一次证明有必要去调查这样的情景，在其中，隐含波动率上升得很高，而股票价格却在下降。一旦波动率达到顶峰，持保立权就是一个应选的策略。这个例子同时也说明了使用这个策略的一个问题，也就是波动率看上去已经到了顶峰，结果又开始增长。解决这个问题的部分答案是，在波动率头一次下跌时，建立一半的头寸，同时计划过些时候再加进头寸去。

你也许会以为，考虑到在高隐含波动率方面的显而易见的成功，在低隐含波动率方面也许也会有一个相应的策略。如果有这样的策略的话，对股票期权来说，它也远没有这么明显（我们很快就会看到，在指数期权上它有更好的用途）。显然，如果你感到隐含波动率太低了，期权的价格因此非常便宜，那么你可以考虑买进期权的策略。这些主要是买进跨式套利；不过，股票期权可以变得很便宜，而且可以在长时间内保持相当便宜，因而给跨式套利的购买者造成麻烦。因此，监视股票期权中极度低的隐含波动率有时是值得的，但是，这是一个必须有选择地使用的策略。我们在第6章里会深入讨论这个策略。

指数期权的隐含波动率

把隐含波动率用做股票预测工具的哲学也同样适用于指数期权。在指数期权中的结果常常比在股票期权中更为精确。对标普100或者标普500这样的宽基指数来说，就更是如此。当市场暴跌，隐含波动率猛升时，市场是在朝底部接近。当隐含波动率最后达到顶峰并且开始下降时，这个底部常常就已经碰到了。反过来说，如果隐含波动率变得太低，我们就可以预见到市场会有震动（并不一定是市场下跌），因为这个大运动可能发生在任一方向上。

芝加哥期权交易所（CBOE）发布两个非常重要的波动率指数。一个是VIX，

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

它是SPX（标普500指数）的隐含波动率。另一个是VXO，它是OEX（标普100指数）期权的隐含波动率。还有另外两个也很重要但是不如这两个重要的指数，它们同纳斯达克指数相关：QQV，它是QQQ（纳斯达克100指数跟踪股）期权的隐含波动率，VXN，它是NDX（纳斯达克100指数）期权的隐含波动率。

这些指数中第一个创造出来的是VIX，它是从1993年开始的。当时，CBOE在计算中使用从1986年1月1日开始的数据，因此，1987年的崩盘也包括在其中了。这个原始的VIX使用OEX期权来计算隐含波动率的数字。与其使用所有的期权，它只使用了其中的8个：两个近期月和两个定约价最接近当前OEX价格的看涨期权和看跌期权。这是一种可靠的衡量数据，许多人都仰赖于它。

不过，在2003年晚期，CBOE改变了VIX的构成。“最初的”VIX被重新命名为VXO，新的VIX创造出来了，这个新VIX是以在CBOE交易SPX为基础的。此外，这个新VIX使用所有的期权，而且用一种全新的公式进行计算。当这个新的VIX创造出来时，CBOE使用了从1990年年初开始的数据来计算，不幸的是，这就意味着1987年的崩盘没有被包括在计算之中。这个新的VIX的历史同VXO的历史相似：高峰出现在相似的时间点，虽然不一定刚好在同一个水平上。

在我写这本书的时候，VIX和VXO都为“波动率监视者们”所跟随。在下面的讨论里，出于两个主要的原因，我们将使用VXO来描写波动率的行为：①它的回溯的历史比较长；②自从1993年以来，它是实际在所有的市场运动中得以使用的，因此它的历史是现实的（而不是理论的）。（读者应当明白，我们就VXO所说的，都适用于VIX，它们是非常相似的。）

图4-19显示了VXO的整个历史。这个图显示了多年来隐含波动率中的各个尖峰，而且所有这些尖峰最终都是重要的买进信号。看着图4-19，你可以看到VXO中最大的慌乱高峰，从1987年的崩盘开始一直到海湾战争，到1997年10月和1998年的慌乱底部以及2001年9月11日的恐怖分子的袭击，到2002年和2003年的熊市底部。

虽然OEX的图像没有在图4-19中显示出来，但你可以很容易地证实波动率中的每一次尖峰都是一次出色的中期买入点。正当其他所有的人都慌乱起来，冲进市场去按荒唐的价格买进看跌期权的时候，市场正在向底部着陆，这是一个经典的反向的情景。

在图4-19的长线图像里，还有其他的事情也相当明显。其中之一是，VXO在各种水准上交易，10～60或者更朝上。因此，如果说VXO的一个固定的水准是买进的信号（或者卖出的信号），这是不正确的。一方面，有的尖峰出现在VXO是在20～25左右（海湾战争以及1994年联储银行提高利率的时候）。另一方面，1996～

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

2002年，VXO极少交易到20之下。因此，就像对大部分市场指标一样，对它也必须要有一个能动的诠释。只要它们是伴随OEX的一个快速的下跌，凡是尖峰出现的地方，都是你应当抓住的。

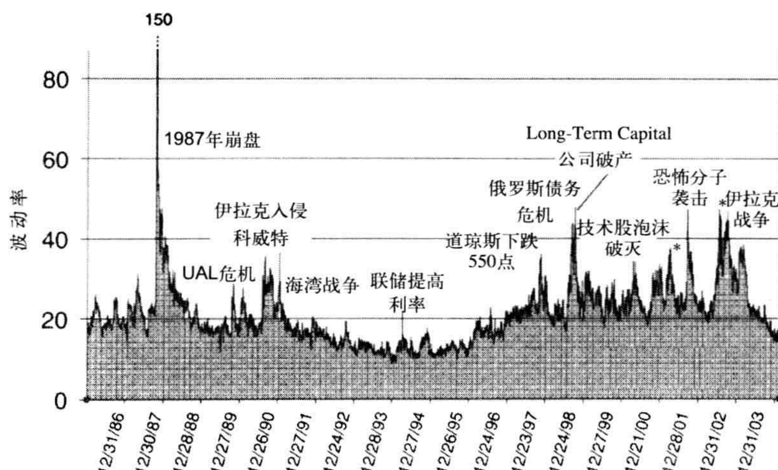


图4-19　CBOE波动率指数（$VXO）：整个历史

* 熊市恐慌的底部。

图4-19中VXO的长期历史显示了若干清晰可分的阶段和交易范围。首先，这里有1986～1990年的时段，在这个时段里，VXO常常在20之上交易，大的尖峰出现在30或者更高的水平上（更不用提在1987年崩盘时达到的150的水平，这个水平再也没有甚至被接近过）。但是，接下来，在1991～1995年，市场变得平静起来，VXO在从未有过的10以下的低位上交易，几乎没有超过20。不过，到了1996年，一切都改变了，整个一年VXO都在增长。然后，从1997年一直到2003年的上半年，VXO的波动率始终很高，平均大约接近30。突然，在2003年，牛市蹦了出来，导致了整个一段时期的陡然下降的波动率，将VXO带到了8年里没有见到过的低水平。因此，VXO可以改变它的面容，注意到这些变化，并且追随它们，这是策略家的工作。策略家不应当只是捡起VXO的一些固定的水准来判定它是“贵的”还是“便宜的”，不应当在即使是VXO达到了一个新的极高或是极低的情况下，仍然固执地拒绝让步。

如果VXO“太低”的话，会发生什么呢？这是个卖的信号吗？实际上，不是，不总是这样，有的时候它是，有的时候它不是。事实上，当VXO“太低”的时候，这就意味着市场就要在某个方向上有爆破性的发展，但是常常是不能肯定哪个方向。不过，我们可以在这方面提供一些指南。

首先让我们来考察一下为什么一个VIX或者VXO的低读数意味着市场在某一

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

个方向会有爆破性的发展。记住，当波动率指数在它们的极端的时候，把它们推到这个极端的是交易者的情绪。当它们是非常之贵的时候，期权交易者就变得慌乱起来，因此，当市场在底部的时候，不管什么价钱，只是买进看跌期权。反过来，当VXO是非常低的时候，在期权市场上发生的是什么呢？期权的卖家变得咄咄逼人，买家则变得怯场起来，因此，权利金就下跌。他们的真正想法是市场不会有任何大的变化，这就是为什么他们愿意在这么低的价格卖出权利金。当然，当“每个人”都认为市场无所事事的时候，根据反向的理论，就是注定市场有所作为的时候，而且这会发生得很快，因此，它就爆破了。无论标的物是指数、股票还是期货合约，这个概念都没错。

为了说明这一点，相当简单的是，在图4-19上标出波动率的低点，然后看一看在每一个波动率的低谷之后，OEX或者SPX发生了什么。事实上，我们构建过一个这样的研究。看一下图4-20，这是一个10年OEX在正态对数形式中的图像，这样，可以更清楚地看出早些年间的价格变化。这个图像上有若干方框。带影子的方框标志着市场的向下走向，没有影子的标志的是短期的向上走向。这些方框的左边放在图像上同波动率的低点相吻合之处。我们对VXO的低点的定义是这样的：在它之前的60天内以及在它之后的30天内没有比它更低的VXO读数。因此，一个用这种方式定义的低位确实是一个低位，它不是某种临时的现象，而是在3个月的时段里一个真正的低点。这样的低点是不常出现的，一年之中只是1次或2次而已。每当有这样的低点出现的时候，我们就在图4-20上开始画一个方框，然后观察在市场上出现些什么。

你可以看出，有影子的方框（市场下跌）和无影子的方框（市场上扬）的数目将近相等。更有趣的事实是，大部分无影子的方框出现在20世纪90年代的大牛市里，而大部分有影子的方框出现在2000年熊市开始之后。因此，我们可以得出更进一步的结论：在VXO的真正的低点之后，市场会有爆破性的运动，通常同当时市场的主要走向是一个方向。

许多交易者觉得，波动率中的一个低点是下跌市场的先驱，这在2000～2003年早期确实如此，但是，举例来说，在1995年，就显然不是如此。市场出现过的最大的一个上扬（扶摇直上达10个月之久），就产生在VXO的一个历史最低读数（1995年2月）的后面。因此，这里又一次可以看出使用能动的方法的重要性，重要的是不要被锁进这样的陈言套语里，像是“市场在VIX到了底部之后总归是下跌的”这样的说法，它根本就不是事实。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

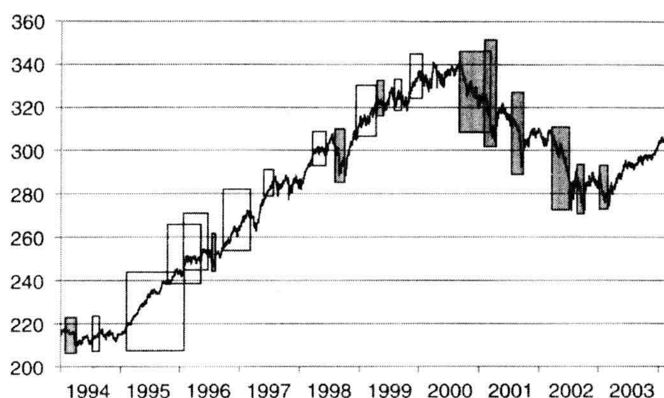


图4-20 $OEX在$VIX的低读数之后的运动

有的读者也许想更多地了解为什么是这样，因为人们常常说，股票价格上升，它的波动率最终会下降。一般说来，这没有错，前面，当我们在把一个5美元股票的行为同一个100美元股票的行为进行比较时，也谈到过这一点，但是，只要市场的进展是按非规则的方式，那么在一定时间里，波动率就会增长。许多交易者没有意识到的是，波动率是当做一种统计的衡量标准而计算出来的，它事实上是标的工具的每日价格变化的百分比的标准偏差。使用百分比变化就使得分析成为对数正态的，从而同实际的股票市场行为相符。现在，如果市场每天上升的百分比完全相同，那么根据数学公式，它的波动率就会是零！这几乎是同逻辑相悖的，因为任何一个交易者都会告诉你，如果他的股票每天都在迅速上涨，即使每天上涨的百分率是相同的，几乎可以肯定它是个高波动率的股票，但是，计算波动率用的就是这样的方法。

把这一点同股市的运动结合起来，也许可以解释若干我们在波动率中看到的行为。在熊市中，股票下跌的日子通常是凶猛的，下跌也迅速。不过，市场很快就变得“过度卖出”，然后，通常会有一个高度反弹（只有1天或者2天），然后下跌又重新开始。通过计算波动率的公式，这个大量下跌和大量上涨的结合，产生了一个高波动率的读数。不过，在一个上升的市场里，通常的情况是，市场踌躇上涨，不是“高温熔化”，而是创造一系列的新高，连带着非常不起眼的下跌。事实上，这正是从2003年3月到2004年2月在市场中发生的情况。你可以从图4-19中看到VXO在这段时间内的情况：它从相对高的水平暴跌到8年中的最低点。

不过，正如前面说到的，如果一个上涨发展出某些不规则的运动，譬如说，在市场被过度买进之后出现了一个暂时的回落，在几个大幅度的上涨之后，紧接

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

着就是一个急剧的下跌，那么在市场上扬的时候，波动率会实际上升。举例来说，这就是在1995年出现的情况，上扬是持久的，但也有短暂的、偶尔的回落，它们产生了高波动的运动，从而造成了VXO在上扬阶段里上升的情况。

知道怎么计算波动率并不很重要。前面的讨论是为了那些想要对怎样计算波动率有所了解的人提供的。你当然可以观察VXO的走向，确定它是否出现了一个持续一个月的低点，然后，就预期到的市场的爆发性运动采取适当的行动。当你准备好对这样的情况进行交易时，如果你不能肯定市场的主要走向的话，最好的方法是买进跨式套利，因为在VXO和VIX在低点时，它们就会很便宜。然后，坐下来，等着市场爆发，情况好的话波动率也会增长。当然，如果对市场发展的方向有相当把握的话，你就可以就市场的走向制订你的策略，而不是仅仅采取买进跨式套利这样比较中性的做法。

案例研究：1994年和1995年的市场

正如前面提到的，在这个阶段，波动率相对较低，但是，在VIX中有足够的摆动（当时它是同OEX期权相关的），因而可以在这段时间产生若干不错的交易。考虑一下图4-21。这个图像显示了1993年最后的几个月，当时波动率已经开始朝下走。事实上，它降到了一年的纪录之下，一直落到1993年12月的9%（图像中的A点）。事实上，这是VIX有史以来的最低点，即使到10年后的今天它仍然是历史最低点。

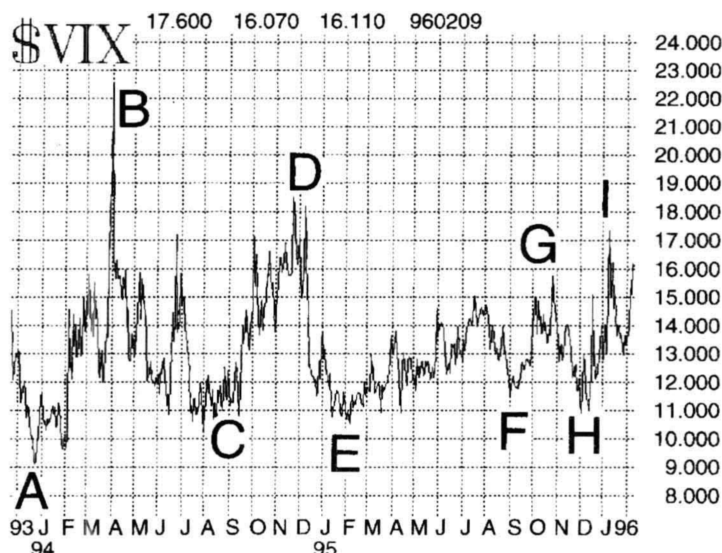


图4-21 波动率指数：VIX

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

图4-22显示了同一时段（1994年和1995年）的OEX的图像。市场缓缓地上升，在1994年1月和2月开始的时候递增地建立了一下新高。这时，联储银行在几年里第一次提高了利率，OEX在两个月里，迅速地跌了将近50点，这是一个约11%的可观的跌落。因此，在VIX的图像中的12月的低波动率（A点）对即将到来的一个重大的市场跌落是一个很好的警报。

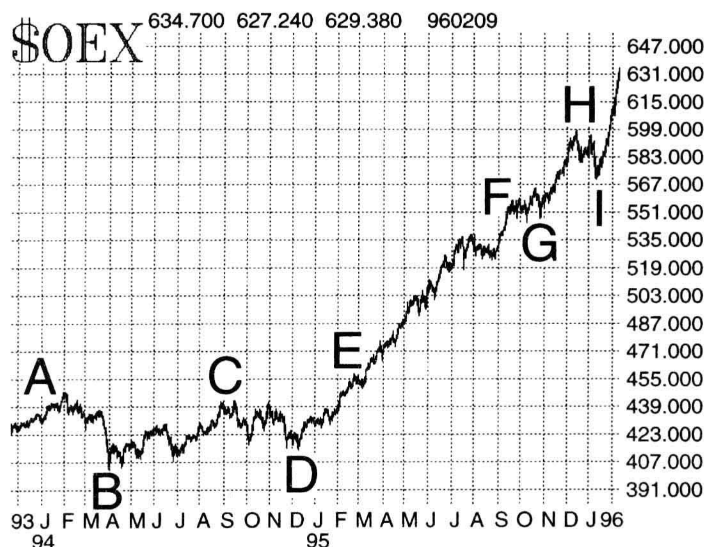


图4-22 OEX

在这个市场跌落的过程中，OEX的隐含波动率在上升。随着跌落在3月下旬，特别是在4月的第一个交易日的加速，VIX向上蹿升到将近22%（图4-21的B点）。隐含波动率很快从这些极高的水平上退缩了回来，使得尖峰突显在图像上。一个极高的隐含波动率的读数，特别是如果它呈现为一个尖峰，一般是一个信号，标志着对宽基市场来说，已经到了一个短期的底部。在这个隐含波动率的尖峰之后，OEX马上就反弹，这个上扬运动一直持续到1994年6月的中旬。因此，4月刚开始的隐含波动率的尖峰是一个买进“市场”（具体地说，OEX）的好时机。

如果你回头看一看VIX的图像，你会看到，当这个市场反弹的时候，VIX的反应是一直跌回到11%。这个上扬从4月开始，一直持续到6月。在6月，出现了一个短暂的、急剧的市场跌落。到6月下旬，这个下跌使得VIX又出现了一个17%的尖峰。这是个非常短的运动，所以许多交易者都没能抓住它。不过，借助于VIX的帮助，你至少可以知道交易有可能走高或者走低。

在1994年的夏末，整个市场又一次上扬。就像惯例那样，隐含波动率停留在

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

低水平上，在11%～12%的范围（图4-21中的C点）。大约在同样的时候，VIX突破了高端的波动率，超过了12%，另一个相对迅速和急剧的市场下跌又开始了（在9月）。这一次，低波动率又一次做了市场下跌的先导。市场的运动，无论是向上还是向下，常常可以通过注意到波动率开始增加而推敲出来。

虽然整个市场在1994年10月略有上扬，在12月上旬，它终于又一直跌到了一个新低，由VIX衡量的隐含波动率在整个时期则稳定上升，再一次达到18%的水平之上（图4-21中的D点）。从那里开始，它形成了一个倒尖峰，这是一个买进的信号。后来的事实证明这是一个非常大的买进的信号，因为OEX和宽基市场开始了一个近期内人们所记得的一个最大的反弹。因此，在1994年，使用VIX作为短期市场运动的导航是非常有利可盈的。

1994年12月开始的大幅度的上扬在以后的几个月里走得更高。VIX在1995年2月又一次跌到了11%（在1995年2月，图4-21中的E点）。正如后来事实证明的，市场猛升到更高的水平。这一次是一个低波动率成为市场上行运动的先导。在此之后，隐含波动率稳定在12%～15%之间，既没有升得太高，也没有降为新低。

为了从1994～1995年期间的每一次低波动率中获得赢利，你每一次都需要买进跨式套利，因为你不知道这个市场是要运动得更高还是更低。因为这些运动的幅度很大，所以会产生赢利。反向套利也会有很好的效果，正像我们将在第6章里看到的那样。

在CBOE启动VIX之前，还有其他值得注意的阶段，在其中，在市场发生重要转折之前，OEX的隐含波动率变得极高或者极低。这些低波动率的例子包括1983年8月和1984年8月。在这两次中，市场在此之后都向上爆发。然后，在1987年，OEX隐含波动率在市场刚到顶峰之后，但是在大崩盘之前，达到了非常低的水平。因此，追随期权权利金的人在崩盘到来时是买进跨式套利的。

在1987年9月，市场试了几次，想要重新考验一下在8月份建立的纪录，但是，都失败了。大约在这个时候，OEX期权和标普500期货期权的隐含波动率都以极低的波动率在交易。

标普500的跨式套利可以用15个点买到，当时的指数在大约320。考虑到市场在这一年里一路上涨，波动性相当大的事实，这个波动率是极低的。事实上，自从1985年中期以来（也就是说，两年多以来），还没有出现过3个月的交易范围局限在一个15点宽的圈带里。从数学上讲，统计数字指出，在3个月里，市场有93%的可能至少要运动15点。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

当然，正如后来事实证明的，市场的运动比这要大得多，在崩盘之中跌了100个标普点。

另一个案例研究：1997～1999年

我们用另一个VIX交易机会的例子来结束这一节。图4-23显示了一个两年时段里的VIX和OEX：从1997年秋天到1999年秋天。虽然市场在这个时候仍然在牛市的分娩期间，仍然出现了不少VIX交易机会。在图4-23中，VIX的尖峰（如果伴随着急剧下跌的市场，这就是一个买进的信号）是用“B”标志出来的，意味着买。VIX的低读数则是用“X”标志的，意味着有爆发性的运动，因为，当这些低点出现的时候，我们不知道它们在市场上所代表的是买进还是卖出的机会。

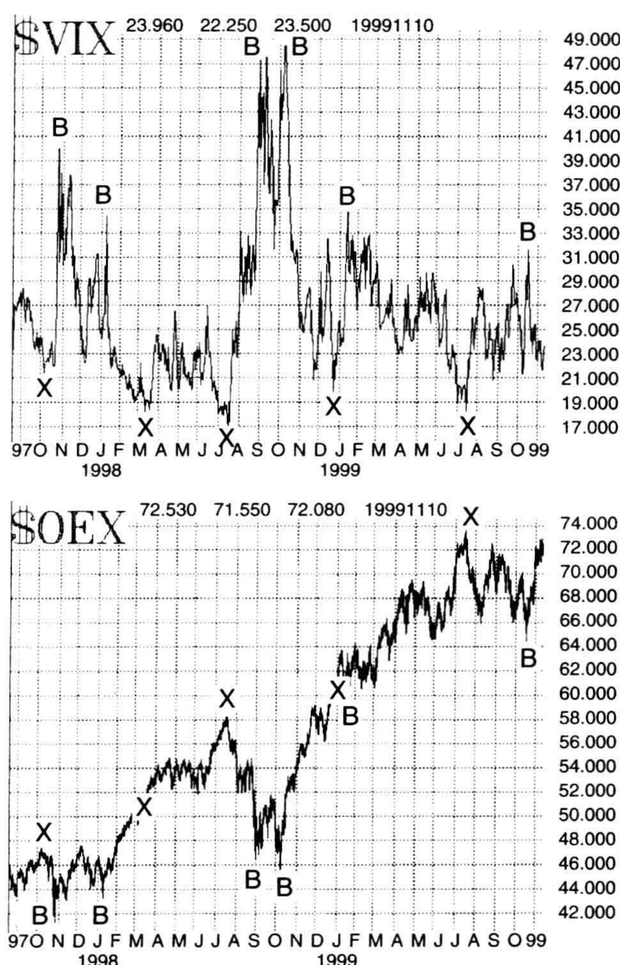


图4-23 $VIX和$OEX：1997～1999年

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

首先，让我们考虑一下买进的信号。第一个这样的信号出现在1997年11月（下一个交易故事将讲述到它的原因）。在10月27日星期一，道琼斯工业平均指数（道琼斯）有史以来第一次，也是唯一的一次被锁住在跌停板（limit down）上了。在1987年崩盘之后，交易所制定了交易跌停板制度，但是，这个制度在这致命的一天之前从来没有被启动过。⊖当时的限额是550道琼斯点。当市场在下午中间的时候跌到了这个数字时，市场停止交易了，因此再没有反弹，市场就此关盘了。不过，在现实中，交易者知道市场还会跌得更深，因此，看跌期权的价格就被抬到了几乎是天文数字（看涨期权则跌得很惨），所以，隐含波动率猛然上升，达到了40。

第二天早晨，10月28日星期二，市场开盘跌了200点；不过，接着就有一个重大的反弹，道琼斯关盘时涨了300点，从低到高在一天的交易中朝正面反转了550点。VIX一开始在交易日间高跳到55，在关盘时猛跌回到30，这显然是波动率的一个尖峰。如果有谁只是在观察市场的话，在这一刻上，也就是在清楚地看到VIX造成了一个尖峰之后，他仍然可以买进。在以后的几个星期里，道琼斯又上扬了600点。在图4-23里，你可以明显地看到VIX的尖峰（这里只显示了关盘价）以及随后的$OEX的上扬（在那个重大的“调头星期二”从407到441，然后，在以后的几个星期里，再到475）。

因此，即使你只是观察VIX的关盘，在以后的几个星期里你也可以获得很好的赢利。另外，如果你是在监视交易日间的活动，你无疑会推测出，当VIX从它的高位55跌到譬如40，一天没有变化时，它是造成了一个尖峰。在这时买进的话，到一天结束时就会有很好的赢利，而且如果上扬继续下去，还可以把头寸保留在手里。

在1997年整个一年里，有一个大量出售裸指数期权的人。在交易池里，人们只知道他叫“酋长”。他的身份被保护得很紧，可他的交易则不一样。人们普遍知道，他会无持保地卖出几百手甚至几千手OEX的虚值看跌期权和看涨期权。在1997年10月之后，就再没有听说过他。

⊖ 许多交易者和投资者对纽约股票交易所在交易日当中不得不关闭而感到不满，因为，他们感到，这只会造成更大的卖出压力，而这个压力会在第二天早晨释放出来。不过，从1987年崩盘中可以清楚地看出，允许卖出活动有增无减地继续下去，不给人们一个喘息的机会，对真正的局势做一个估量，这不是一个好主意。在1997年“跌停板”的事件之后，限额显著提高，并且在某种程度上基于市场的波动率。如果它们现在出现的话，它们就会分阶段地进行：首先是暂停交易半小时；然后，如果卖出活动增加，暂停交易两小时；如果这还挡不住潮流，那就会是停止一天的交易。目前，第一个暂停（半小时）出现在道琼斯在交易日间下跌1 000点，而全天停止交易只有在道琼斯在交易日间下跌2 800点的时候才会实行（设定这些限额的时候，道琼斯大约在10 400点）。这些限额每3个月重新设定一次，以保持它们同现有的价格和波动率一致。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

1997年道琼斯由于跌停板而被锁住的后果之一，就是强迫维克托·尼德霍费尔（Victor Niederhoffer）管理的一家大型对冲基金平仓，尼德霍费尔是一个有经验的交易者，他曾经是超级交易者乔治·索罗斯（George Soros）的一个成功的助手。总之，当道琼斯在10月27日星期一被锁定在跌停板的时候，尼德霍费尔的基金无法将他们的卖空的看跌期权挪仓挪到另一个其他月份或其他定约价的合约里，因为市场关盘了（当纽约股票交易所跌停板时，不只是纽约股票交易所，其他交易所，像芝加哥期权交易所，也都关盘了）。结果，就有了巨额的追加保证金的要求，大部分头寸在10月28日开盘时平了仓。这是造成VIX那天早晨形成尖峰的主要原因，它因此到了55。履行保证金要求的职员并不到市场上去报价，他们只是到市场上去把它们买进来，因为如果一个客户的保证金完全用光了，持有他的头寸的经纪公司就有可能要为任何进一步的亏损负责。

尼德霍费尔是不是“酋长”？没有人能肯定，但是，人们知道了尼德霍费尔的对冲基金持有如此大量的裸指数看跌期权的头寸并且被强迫平仓，与此同时，“酋长”又不见了之后，交易池里的小道消息就普遍认定他们是同一个人。

事态的发展证明，这个市场行为虽然狂野，与一年之后（1998年）的波动率相比，它只不过是热身而已。在图4-23上你可以看到两个买进的信号：一个在1998年9月1日，另一个相隔只有一个月，在1998年10月。第一个尖峰是由俄罗斯债务危机引起的，它的加速之快，到了失控的地步。第二个是一场全面的市场慌乱，导火索在很大一部分是巨型对冲基金Long-Term Capital的几乎彻底的崩溃（它的问题有一小部分是同一个月以前出现的俄罗斯债务危机有关）。这些事件导致整个市场两次倾斜于跌落，每一次VIX都上窜得很高。在这两次危机中，随后出现的波动率尖峰都是很好的买进信号：第一次只持续了两个星期，卖出的活动随后又占了上风，第二次是一个真正的中期的买进信号，在之后的仅仅3个月里，它将OEX带高了180点！

在这两次VIX的巨型读数之后，其他3个在图4-23显示出的尖峰就不那么起眼了，不过，它们也是很好的买进信号，它们出现在1998年1月、1999年1月和10月。造成这些波动率的不是任何重要的新闻事件，而只是某种程度上的慌乱的卖出活动。造成最后一次的原因，恐怕仅仅是因为经历过了前两年的10月，交易者在1999年10月的时候非常紧张。图4-23中的OEX图像显示出这三次都是非常好的买点，每一次之后，OEX都有大量的增长。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

图4-23中的波动率的低读数差不多也一样多。这里有5个，每一个都出现在VIX在17～21之间。在现实中，投资者也许不能肯定VIX什么时候会到达底部，但是，如果他使用这样一种衡量标准，譬如说，VIX从它的底部上升了3点（例如，从17上升到20），这就是他的“VIX底部”的定义，那么他就有可能从买进跨式套利中赢利。

这5次波动率的低读数中有3次导致了下跌的市场。第一个低读数出现在1997年10月上旬，它导致了这个月底的险恶的下跌。1998年7月出现的下跌更大，而且标志出了几个月的市场的顶部（有人甚至把1998年7月～10月称做“小型的熊市”，主要指数在这段时间降低了20%）。另外一次短期的卖出风潮出现在1999年7月的另一个VIX的低读数之后。

其他两个VIX的低读数出现在强劲市场上扬的中间，在1998年3月和12月。在两者里，市场都继续前进（尽管VIX开始增长）。

因此，指数期权的隐含波动率不仅在作为市场指标方面是有用的，而且在作为策略指标上也是有用的。也就是说，当隐含波动率过低的时候，期权买进的策略就更好，因为市场有可能要出现爆发性运动，但是，当隐含波动率很高的时候，卖出的策略对策略家来说是合适的，而买进市场对投机者来说则是合适的。

波动率的季节性

季节性，这是一个用于市场许多方面的分析方法，它所描述的是市场在固定的日期内有规律地出现的一些倾向。譬如，你也许注意到市场在每个月的最后几个交易日里通常是上涨的，因为有的机构想要“作秀”。一个更长的季节性模式是市场倾向于4年一个周期，其中的低谷是在总统选举的当中一年（2002年、1998年、1994年，等等）。

你应当意识到的要点是，季节性模式只是所研究的市场在一段时间内运动的平均数。在任何一年里，市场都有可能按照与年度季节图像所指出的完全相反的方向运动。季节性常常只有在投资者能够连续若干次交易同一头寸或策略时才会有用；这样的话，这个平均数才会发挥作用，并且消除某个特殊的糟糕的一年的任何效果（就这一点来说，也可以是某个特殊的好的一年）。当季节性模式是个年度化的模式的时候，要感到这个“平均数”需要一定的时间。更常见的季节性模式（类似“市场在每个月快结束时会上升”）为交易提供了更多的机会。

在前面的VIX在1997～1999年交易的例子里，相当清楚的是，VIX的高峰出现

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

在10月，它的低谷出现在7月。这是偶然的，还是VIX有这样的季节性？

大多数期权交易者都有一种感觉，觉得波动率每年在夏天低，在秋天会有爆发性的运动。事实证明，这种观察没有错，不过，如果我们研究一下波动率在整个一年交易中的模式，我们会得到多得多的信息。另外，并不是每一年都是一样的。因此，波动率显示出恒常的季节性，它包括了整个一年的活动。不过，在许多时候，看清事情并不很难，每年只有那么几次，波动率的图像会变得特别有趣。

这个信息有很大的用处，因为它不但可以帮助抓住时机，而且可以帮助决定在推行某个策略上的攻取性该多强。例如，如果一个投资者知道期权在进入一个波动率一般会下降的阶段，那么就数学概率而言，他就会希望他的买进跨式套利的机会要特别牢固。这并不是说，就因为季节性的倾向指出在将来的几个月里波动率会下降，他就应当完全避免买进波动率。

在这个例子里，为了研究季节性的目的，我们采用的是芝加哥期权交易所的波动率指数（VXO），因为它的历史最长，可以追溯到1986年。这个研究是根据一年的交易日而不是实际的日子而安排的。因为在每年有大约250个交易日（有的年份要多两天），这就使得结果可以更好地统一起来；也就是说，如果这个研究包括了15年，这些交易日中的每一个都有15个不同的波动率可以平均。如果使用的是日历的日子的话，那么这年中的每一天偶尔会是一个周末或者假日，这里会有365个数据点，但每一个只有10或者11个波动率可以平均。

图4-24显示了从1989年1月1日到2003年12月31日的所有可以找得到数据的综合隐含波动率。虽然VXO的数据可以追溯到1986年1月1日，由于1987年10月到1988年年中的波动率被1987年崩盘中发生的事严重扭曲，所以我们就从这个事件的影响从市场中减退之后开始我们的研究。

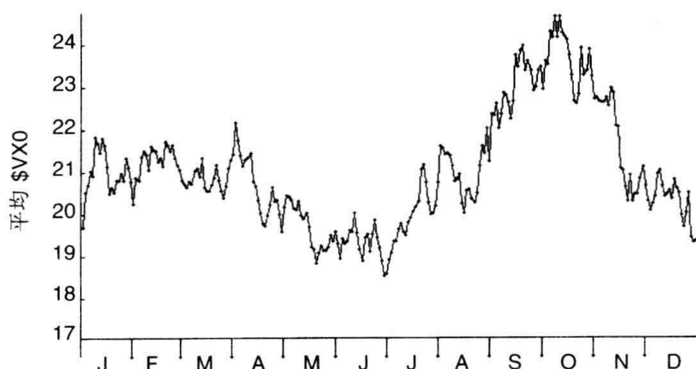


图4-24 $VXO的综合伸展：1989～2003年（根据每年的交易日）

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

图4-24展示了每个交易日的平均的VXO。Y轴显示的是这些波动率的幅度。实际上，这个幅度并不重要，最有意义的是这个图像的形状（这同样也是一种能动的诠释）。换句话说，我们想要观察的是高峰和低谷出现在哪里。X轴从技术上说，是从这年开始起的交易日（如前面解释的），但是，为了就日历而言说明一定的问题，在X轴上标出了这年的月份。这些月份按一定的间隙排列，以代表它们就交易日而言在这年中的位置。

这个图像中有若干事情相当明显。在这年开始的时候，波动率一般会急剧向上，在1月中旬形成一个尖峰。然后，它进入一个稳定的状态，到3月下旬又开始上升，在4月上旬形成一个高峰。在此之后，波动率开始相当醒目地下跌，一直到它的每年的最低点。年度波动率的最低点，平均说来，出现在7月1日左右。从7月到10月的高峰，波动率出现一个缓慢的、逐步加快的增长。在此之后，波动率的下跌非常急速，在12月下旬达到底部。

你也许会问，“这个模式有多可靠？”我们确切地知道，在许多10月里波动率都上升得很厉害，特别是当市场在10月跌得很惨的那些年份里（1989、1990、1994、1997、1998、1999、2001和2002年）。可是，这个模式的其他部分呢？它确实能够经得住考验吗？

显然，在若干年份里这个模式比在其他年份里更能经得住考验。譬如，在2003年，波动率在3月到达高峰，然后在整个一年里都稳步下降，但是，在2002年这个熊市的底部，整个一年的波动率普遍都很高，其中有两个特别明显的尖峰：在7月和10月的股市底部。因此，在2002年，7月是高波动率，而不像通常的情况那样，是年度的低点，所以在有的年份里，波动率的行为并不完全同这个模式相符。为了说明这个研究中的数据同这个综合模式的相符程度如何，我们考察了每一年的情况，来看一看5个季节性要点是否都出现在这一年中，这些数据显示在表4-28中。

表4-28 VXO的年度模式

年　度	1月尖峰	4月高峰	7月低谷	10月高峰	11～12月下跌
1986	是	是	是	是	是
1987	否	是	是	是!	是
1988	是	否	否	（11月）	是
1989	否	否	是	是	是
1990	是	否	是	是	是
1991	是	否	是	否	否
1992	否	否	是	是	是
1993	是	是	是	是	是
1994	否	是	是	否	是

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

（续）

年　度	1月尖峰	4月高峰	7月低谷	10月高峰	11～12月下跌
1995	否	是	否	是	是
1996	是	是	是	否	否
1997	否	否	是	是	是
1998	是	是	是	是	是
1999	是	否	是	是	是
2000	是	是	是	是	否
2001	是	是	是	是	是
2002	否	否	否	是	是
2003	是	是	是	否	是
在18年之中	11	10	15	14	15

最后一行显示了在这个研究的18年中有多少年是符合这5个模式中具体的一个。波动率中的7月低谷、10月高峰和11～12月的下跌是最可靠的，在18年中有14或15年同这个模式相符。可靠性最差的是4月的高峰（18年中的10年）。

正如前面提到的，这些季节性模式只是指南而已。单个股票在许多时间里按它们自己的方式行动。因此，即使是建立在10月，也有可能发现买进跨式套利可以起到作用，只不过在7月这样的可能性要大得多罢了。

买进跨式套利的头寸最好是建立在12月、1月下旬、6月或者7月。反过来，一个出售者如果使用这个综合模式的波动率，就应当在1月刚开始、4月（有的年份是3月）和11月上旬寻找机会。

虽然这样一个简单的方法不会在每一年都产生赢利的结果（就像“4月底卖股票，10月底买回来”这样的套语也不是每次都有效一样——这个策略在2003年特别得糟），对波动率交易者来说，它仍然是一个很好的指南。除此之外，这个综合图像可以让所有的期权交易者（也许也包括股票交易者）意识到，在整个一年的交易里，对波动率的行为应当如何去看。不过，要记住，交易者所依赖的，应当是具体头寸的预期回报，而不是综合波动率的图像。

直接交易波动率

前面几节所说的是使用波动率作为交易宽基市场的指南。不过，现在有可能直接对波动率进行交易了。2004年3月，CBOE开始挂牌交易波动率期货。这些合约的投机者可以依靠综合波动率图像来启动中期的交易，在7月买进，在10月反转为卖空的头寸，在12月下旬平仓。

另一个策略可以是在VIX较低（10～15的区域）的时候买进VIX，然后在它较

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

高（高于40）的时候卖掉它。再看一下图4-19，看一看在$VIX是低或者高的时候的一般范围。

我对在$VIX图像上使用振荡指标或其他时髦的指标从来没有信心。实在找不出它们会有什么效果的理由，这不但是因为$VIX是一个情绪指标，而且因为它在某种程度上同$SPX期权的实际波动率连在一起。例如，如果20天实际（历史）波动率是10%，$VIX在15%上交易，那么$VIX期货是便宜还是贵呢？要是我们同时也知道$VIX期货多年来很少在15%以下交易呢？这会给这样的情况带来真正的价值吗？如果你只是把$VIX当做图像来看，而且用技术指标来衡量它，那么你也许会认为它快要反弹了，特别是当它在15%的区域里“打底”已经有了一段时间。

可是，如果实际波动率保持在如此不振作的状态，它怎么可能反弹得很高呢？事实上，它做不到。因此，如果你想要预测$VIX图像的走向，实际波动率同隐含波动率之间的差别也是一个重要的因素。

CBOE最终计划在VIX期货上挂牌交易期权。当这一点实现的时候，我们就可以使用一些非常有趣的策略，尽管它们仍然会具有任何套利、跨式套利或是直接的期权头寸始终有的那些特征。在有波动率期权可以使用的时候，交易者就必须懂得“波动率的波动率”，从而对它们进行定价。参见图3-2，那就是一幅这样的波动率的图像（在第3章的末尾）。

对指数波动率的进一步观察

除了VIX和VXO外，还有其他的波动率衡量标准。正如前面所提到的，有两种相随的衡量标准：QQV和VXN，它们分别追随QQQ跟踪股票（QQQ Tracking Stock）和纳斯达克100指数（NDX）。对它们也可以进行分析，不过我发现，这样分析的结果同我们从研究VIX和VXO所得到的结果之间没有什么真正的区别。

另外，我们也可以创造或者找出其他的综合隐含波动率。有时我们会观察这样的波动率之一，就是那些组成OEX的股票期权的综合隐含波动率。这样的综合波动率有时可以提供略为不同的图像，因为股票期权的隐含波动率不一定完全同VIX所衡量的指数期权的隐含波动率相符。不过，它们常常是很相近的，因此，我们只是使用股票期权的综合率作为次要的指南，即使是这样，也只是偶然使用而已。

另外一个常常出现的问题是，“历史波动率在这里面起了什么作用？”说到底，VIX一定要在某种程度上同历史波动率相关吗？答案是：是的，它们确实相关，

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

只是不像你想象的那么直接。事实上，常常出现的是，VXO在比OEX的实际波动率更高的水平上交易。这似乎主要是因为这样的事实：交易者在买进OEX期权时有相当高的预期，他们倾向于为它们稍微多付一些。也许这是因为比起买进100种单股期权来完成同样的事情来，用一手交易而建立一个"市场"头寸要更为容易。因此，为了只用一手简单的交易就完成整个指令这种方便，交易者愿意略为多付一些。如果一个投资者是在为一个投资组合买进保护的话，那就尤其如此。买进一手OEX虚值看跌期权的价格，比买进每种股票的虚值看跌期权的相等的价格要高得多（事实上，有的套利者真的买进100种单股看跌期权，出售OEX看跌期权，建立所谓的弥散交易（dispersion trade））。

因为VIX在一定程度上是同历史波动性相关的，策略家就不得不对两者都加以注意。例如，在市场从2003年3月开始反弹以后（一个持续到年底的上扬），VIX开始下降，到5月时，到了非常低的水平。有的市场观察者认为市场将要有一个自我矫正，因为VIX"太低"。不过，实际（历史）波动率下降得甚至更快。因此，尽管VIX相当低，当时在22%～23%左右，OEX的20天的历史波动率已经跌到了16%。因此，在这样的背景里，VIX并不便宜，交易者不应当指望在实际波动率没有某种上升的情况下，VIX会上升。事实后来证明，实际波动率并没有增长。

反过来说，VXO比 OEX的20天历史波动率低很多的情况也不多见（或者说VIX比SPX的历史波动率低很多）。VXO低于OEX历史波动率70%的情况只出现在市场的波动率极端严重的时候，像是1987年的崩盘、1987年道琼斯跌停板、1997年对冲基金Long-Term Captial的危机，等等。正如你已经知道的，每次出现这样的情况，都是很好的买进信号，因此，可以把这种情况用做额外的波动率的指标。

看跌-看涨比率

看跌-看涨比率其实很简单，它就是用某一天交易的看涨期权的数目去除以同一天交易的看跌期权的数目。一般说来，在计算这个比率时，期权是按相似的范畴组合在一起的。譬如说，计算一个指数期权的看跌-看涨比率，或者是一个黄金期权的看跌-看涨比率。为了减小每天的数字中的起伏波动，人们一般跟踪的是看跌-看涨比率的某种移动平均率。你同时也可以跟踪以美元数加权的看跌-看涨比率，比起普通的看跌-看涨比率来，这实际上常常是一个更好的反向指标。为了区分这两类看跌-看涨比率，我们将把典型的、只考虑交易量的比率称为"标准的"

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

看跌-看涨比率，把用美元数加权的看跌-看涨比率称做“加权的”比率。

很久以来技术分析家就在计算看跌-看涨比率，甚至在挂牌期权出现之前就有人这样做，因为人们知道它是一个有价值的反向指标。当有过多的人看多的时候（他们买进太多的看涨期权），那么反向操作的人就会卖空市场，因为大多数人所持的看法通常是错误的看法。与此相似，如果有过多的交易者看空，买进过多的看跌期权，那么反向操作的人就会买进市场。看跌-看涨比率是一种以看涨期权的数目为准来衡量有多少看跌期权在交易的标准，通过这样的比率，反向操作者可以把他们的衡量数据定量化。

图4-25显示了一般的比较格局。当看跌-看涨比率变高时，那就说明有大量的看跌期权被买走，这就标志着可以买进市场。然后，当市场上扬时，看跌-看涨比率就下跌。最后，看多的情绪变得极为强烈，市场达到顶部，看跌-看涨比率落到底部。在此之后，市场下跌，看跌-看涨比率上升，直到又开始新一轮的周转。在理想的情况里，看跌-看涨比率同标的工具的图像是正反两个影像。当然，在现实里，事情从来不会这样完美，不过，这是你应当愿意看到的理想格局。

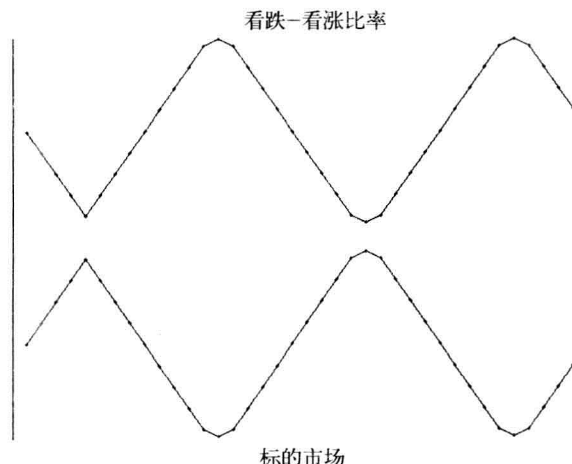


图4-25 看跌-看涨比率

股票、指数或者期货合约，几乎所有的标的工具都可以计算看跌-看涨比率。对它们之中的大部分来说，这些都是有用的反向指标，但不是对每一个都是如此。为了帮助读者决定在使用方面哪些是最好的，需要有若干指导方针。每一个不同类型的标的工具有它自己独特的应用。另外，纯股票（equity-only）的看跌-看涨比率是非常重要的。

譬如说，指数期权是相当有用的，但不是所有都是如此。如果大规模交易指

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

数期权的是套保者或者跨市套利者，那么看跌-看涨比率作为反向指标的用途就减弱了。由于这个原因，许多部门指数，像半导体部门指数（$SOX）或者金银指数（$XAU），就相当有用。但是QQQ、SPX和OEX指数就不是如此，因为许多机构常规地买进看跌期权作为套保。我们在后面还要扩展这个概念，现在只要注意到这一点就够了。不过，在这些指数上可以使用加权的看跌-看涨比率，这是另一个提倡使用加权比率的理由。

最有用的看跌-看涨比率是纯股票的看跌-看涨比率。正如它的名字所隐含的，这个看跌-看涨比率是通过使用所有正在交易的股票期权而计算出来的，它是用来预测整个“市场”的。当它给了信号的时候，投资者一般可以交易他所选择的指数，像是标普500指数（SPX）、标普100指数（OEX）或者道琼斯指数（DJX）。这种股票比率无论是在“标准的”形式里还是在“加权的”形式里，都是有用的。

股票期权看跌-看涨比率可以是有用的。在本书的第1版里，我对这个事实表示怀疑，不过，我得出了我的结论，一个在实践中由若干成功的交易证实了的结论，这就是，如果使用妥当，看跌-看涨比率可以用于股票期权上。最好的情况是那些流动性高的股票、那些交易量高的股票和那些不可能成为兼并对象或者不会轻易为小道消息所左右的股票。不过，期权平均交易量较低的股票也许就不那么有用，因为一笔大宗的期权订单，即使只是持保立权或者是套利，都有可能出乎意外地影响到这个比率。同样的结论也适用于流动性不高的部门期权。此外，在股票里，有的市场中会出现内线消息，就像在这一章的前面所描述的那样，在这样的情况里，期权活动是一个正向的，而不是反向的指标。因此，这只是强调这样一点：投资者在股票交易中使用看跌-看涨比率应当倍加小心。

至于期货期权，在流动性大的地方它们的效果最好。一个数字总结了所有的月度合约（2月黄金加上4月黄金加上6月黄金，等等）。不过，计算出一个“纯期货”看跌-看涨比率（同纯股票比率相似）是没有意义的，因为，譬如说，在谷物期权同石油期权之间是没有什么联系的。

一般来说，在所有这些市场里，我们都寻找流动性强的期权合约。此外，理想地说，我们希望看到看跌-看涨比率达到一个极端的读数，从而把它作为做一手交易的先兆。在这一节里，我们将对所有这些概念做进一步的讨论。

以前，还有另一个比率也很重要，不过，近年来它的作用渐渐减退了，这就是指数看跌-看涨比率，从理论上说，它是所有交易的指数期权的总和，不过，在实践中，它大部分只是标普100指数（OEX）期权，因为这个指数多年来垄断着指

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

数的交易。随着机构套保变得越来越流行，指数比率的概念就变得不再那么重要。目前，我倾向于观察就少数几个特别的指数而加权的比率，而不是将所有指数作为一个整体而加起来的总数。

数据

你可以从每天的报纸上找到标准的看跌和看涨期权的交易量，一些网上资源也提供这些数据，像www.tbsp.com或者www.gfds.com，它们以很低的价格出售未提炼的每日的数据。编制纯股票的数据比较难。投资者可以下载所有单股期权的数据，然后把它们加在一起，这实际上是我们在McMillan Analysis Corp.所做的，不过，对大部分人来说，这会是一项繁重的任务。一个比较容易的方法是使用芝加哥期权交易所网站（www.cboe.com）所提供的信息。如果你愿意要的话，芝加哥期权交易所甚至可以免费每天将它的统计数据电邮给你，或者，你也可以自己访问CBOE的网站。CBOE的网站提供的数据之一，就是纯股票的交易量。现在，你可以说，CBOE的股票交易量并不就是所有交易所的交易量（不过它占了很大的份额），但这关系并不大，因为CBOE的纯股票比率图像的形状同真正的纯股票比率图像的形状是相同的，正如你在下面将看到的，真正重要的是这个形状。

如果你认为不值得花时间同纯股票比率打交道的话，你最好记住，许多年来，在抓住市场时机这方面，纯股票比率所提供的信号比其他任何宽基市场比率所能做得到的都要好得多，譬如说，它比任何指数看跌-看涨比率都更有效。事实上，有证据说明，纯股票比率是“最纯粹的”比率，因为股票期权中很少还有跨市套利的活动，而且大部分资金管理者不是买进股票看跌期权作为保护，而是买进指数看跌期权，所以对于反向运作者来说，股票期权代表了一个更明了的综合画面。

简单的看跌-看涨比率是用下面的公式计算出来的

$$\text{“标准”看跌-看涨比率} = \frac{\text{总的看跌期权交易量}}{\text{总的看涨期权交易量}}$$

例如，看一看IBM。在一天交易结束的时候，你可以把所有单独的看跌期权的交易量加在一起，然后，用所有单独的看涨期权的交易量的总和去除它。这个就是这一天的IBM的“标准的”看跌-看涨比率。有的交易者会观察日间的比率，不过，在我的经验里，除非是有极大的交易量，这样的比率没有什么太大的用处，而且，出现极大交易量通常是同某个新闻事件联系在一起的，不管这个看跌-看涨比率的指向是什么，这个新闻事件对股票的运动都会起主导作用。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

美元数加权的看跌–看涨比率是用下面的公式计算出来的

$$\text{“加权”看跌–看涨比率} = \frac{\Sigma(\text{看跌期权交易量} \times \text{看跌期权价格})}{\Sigma(\text{看涨期权交易量} \times \text{看涨期权价格})}$$

你把每个期权的交易量乘以它的价格，然后找到所有看跌期权的总数，再除以所有看涨期权的相似的总数。为了简化，你可以用关盘价去乘关盘时的交易量；不过，如果你有这样的能力的话，你可以一天之中不断通过用每一价差（tick）上的价格去乘以加起来的交易量，从而计算出加权的比率。

加权的比率所衡量的是，相对在看涨期权上所花的美元数，在看跌期权上花了多少美元。比起光是交易量来，这个数字一般来说更有意义。考虑一下这样一种情况，假定有1 000手看跌期权是按每手0.10的价格在交易。对大部分期权系列来说，这都是一个很大的交易量，但是在这里，实际付出的美元数只有10 000美元。同时，假定有另一手交易，使用一个稍微实值的期权，也就是入行的投机者常常会使用的那种期权：100手合约，每手价格为5，这就是50 000美元的投机。因此，在标准比率里，第1手交易要比第2手多出10倍（1 000手合约对100手合约）；而在加权比率里，第2手交易权是第1手的5倍（50 000美元对10 000美元）。这就是为什么加权比率常常是一个更有用的指标，因为它衡量的是人们把钱放在什么地方。

除非你自己计算，否则很难得到这样的比率。我们公司，McMillan Analysis Corp.，每天确实就若干种股票、期货和指数以及纯股票计算这样的数据。读者可以通过订购我们的看跌–看涨比率图像服务（或者是通过我们的网站www.optionstrategist.com的“策略园地”，或者是通过电子邮件递送的“看跌–看涨图像”周报）而得到这些数据。

加权比率一般提供更极端的读数以及更及时的信号。因此，相对标准比率，它是一个更为可取的比率，不过标准比率也可以提供许多出色的信号。

请注意，看涨期权交易量在前面提到的分数里是分子，因此，看空的活动导致看跌–看涨比率上升（可以想见，标的工具与此同时在下跌）。反过来，看涨期权的交易量是这个分数中的分母，因此，较低的看跌–看涨比率反映了看多的活动（可以想见，标的物的价格与此同时在上升）。

这些比率自身可以被表达为相对比率，也可以表达为绝对比率。例如，如果交易的看跌期权同看涨期权的数目相等，那么这天的比率数字就是1.00（绝对数字）或者100（百分比）。我比较喜欢用“百分比”，因为接受它的人更多。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

人们习惯用移动平均数来减小数据的起伏，我几乎总是使用一个21天的移动平均率，不过，有的时候使用一个略为长一些的平均率，像是55天移动平均率，也会有帮助。21天移动平均率每年在每个标的工具上提供6～8次信号。因为我主要是一个头寸交易者[⊖]，这对我来说就够了。如果你想要做更多次数的交易，你也许应当把比率弄得更短一些，不过，这样你就有可能承受为大量拉锯运动所影响的风险。

对比率的诠释

从理论上说，对看跌-看涨比率进行诠释是一件容易的事，不过，在实践中，事情就变得略为复杂起来。当比率“太高”的时候，你就应当买进市场，这说起来很容易。反过来，当比率“太低”的时候，你就应当卖出市场。但是，一到需要将“太高”和“太低”定量化的时候，事情就变得复杂起来。过去的经验表明，对看跌-看涨比率做静止性的解释是一种不正确的方法，因为投资者和交易者会改变他们的投资模式。相比起来，能动的方法是最好的方法。能动的方法意味着在看跌-看涨比率中寻找高峰和低谷，凡是它们出现了绝对水平，就标志着买进点和卖出点。

正如前面指出的，标准的纯股票看跌-看涨比率在20世纪90年代的牛市里分布在30～50的范围内，这就使得许多非专业的观察者采用了静止的方法。他们声称，每当比率达到53或55时，买进的信号就出现了。不错，在牛市里，许多买进的信号确实出现在这个水平上。不过，这样的静止的诠释最终会给你带来大麻烦。当熊市在2000年迅速开始的时候，纯股票看跌-看涨比率就是从55的水平上爆裂的，最终达到了将近90。如果你在这个比率最后一次达到55的时候买进的话，随着市场从牛市转为熊市，你就会被埋在雪崩似的卖单之下。

因此，合适的诠释是在看跌-看涨比率图像上寻找高峰和低谷。高峰是看跌期权买进的极端，也是买进标的物的信号。低谷是看涨期权买进的极端，也是卖出标的物的信号。图4-26相当清楚地说明了这个概念。数学家把高峰叫做“区域极大值”，把低谷叫做“区域极小值”，不过，只要你在你的交易里正确地使用它们，把它们叫做什么并不重要。你将会看到，在这一章的所有的看跌-看涨图像里，用的都是能动的解释法。理想地说，高峰和低谷应当出现在图像中极端的水

⊖ 头寸交易者（position trader）是一个同日间交易者（day trader）相对的概念。一个头寸交易者买进或者卖出合约，然后在相当长的一段时间内持有这些头寸。——译者注

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

平上，但这种可能性并不总是存在。我的经验是，从非常极端的读数而来的信号并不一定就比在看跌–看涨比率图像的相对中和的水平上出现的信号更好。

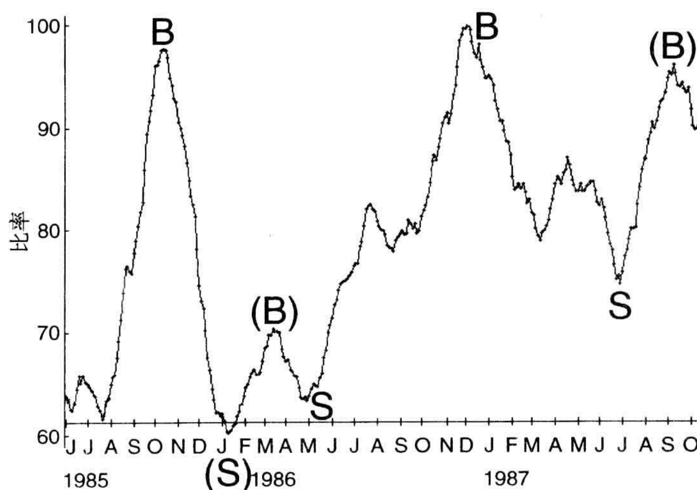


图4-26 55天指数看跌–看涨比率

在典型的一天里，股票看涨的交易总是多于看跌期权的交易，因此纯股票看跌–看涨比率是少于100。更有可能的是，这个数字要比100低了好多，在大多数日子里，更有可能是50左右。不过，如果一个指数的期权被用于套保的目的，就像大部分宽基指数期权那样，那么指数的看跌–看涨比率就要高得多。典型地说，你可以看到“标准的”OEX看跌–看涨比率可以高达150。加权的看跌–看涨比率很难确定，而且它们的交易范围比标准的看跌–看涨比率要大得多。这是使用加权比率的一个优势：它记录了剧烈的极端读数，从而容易判定公众在看多或者看空方面是否在向高潮进展。

无论你怎样来表达你的比率，它的实际水平是无关紧要的，知道它的相对水平要有用得多。当你观察实际图表时，这会变得更为明显。不过，想一想这一点，在20世纪90年代的牛市里，一般来说，纯股票看跌–看涨比率分布在30～55的范围之内。在极度乐观的时间里，它可以低到30，在慌乱卖出的时间里（例如1997年10月或者1998年10月），它可以高到55。因此，当公众过分乐观的时候（看跌–看涨比率大约是30），卖出的信号就出现，当他们过于悲观时（看跌–看涨比率大约是55），买进的信号就出现。不过，在进入新的世纪，熊市开始出现的时候，常规买进的看跌期权多出了很多。在2000～2002年这段时间里，纯股票的看跌–看涨比率一般分布在55～90的范围内。因此卖出的信号出现在55，55是那些年头中

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

的乐观的读数。换句话说，先前在牛市中被看做买进信号的55的水平，在熊市中现在产生的是卖出的信号。这个故事的教训是，不要使用固定的水准来解释比率，也不要听信任何叫你这样做的人。

让我们来看一些历史上的例子。还记得吗，看跌期权是到1977年才开始交易的，指数期权是到1983年才开始交易的。因此，一直到1983年交易者才有了指数看跌－看涨比率和总的看跌－看涨比率可以使用。因为在那些日子里，很少有人使用指数看跌期权作为保护，指数比率被认为是测探市场投机脉搏的最好的根据。不但如此，在股票期权中还有大量的跨市套利，因此，纯股票看跌－看涨比率在某种程度上被这样的套利给扭曲了。

在那些日子里，指数看跌－看涨比率的范围在低端的60同高端的100之间，比今天的平均范围要低得多。当这个比率上升到接近100的时候，就可以买进市场，当它跌到60的时候，就可以卖出市场。

1985年10月，指数看跌-看涨比率达到了100，市场开始了一个大规模的8个月的上扬。标普100指数（OEX）从175上升到了1986年7月的239。接着，在1986年12月，指数看跌—看涨比率又一次达到了100；市场又上扬了8个月，一路上建立了许多最高纪录。在这段时间里，OEX上涨了100点以上。在1985年3月和1986年4月，这个比率降到了极低的水平，两者都不是什么太好的出售点，但是，在两者之中，市场都呈平滞状态，在低点出现之后的几个月里都上下小幅度地摆动。

图4-26中的买进（B）和卖出（S）信号使用的是中期的55天的平均移动率，图4-27显示的则是OEX在同一时期的图像。

由于接下来发生的事，许多技术分析家不再把看跌－看涨比率看做一个有用的指标。指数看跌－看涨比率（1986年12月时是个买进的信号）在1987年7月给出了卖出的信号（图4-26）。你也许会认为这并不太糟，因为市场实际上在8月到了顶峰，但是，到了1987年9月，指数比率爬回到100的水平，在这个节骨眼上（1987年9月）实际上给出了一个买进的信号。因此，如果你只注意指数看跌－看涨比率的话，你就会买进1987年的崩盘里去。

使它争回面子的是，纯股票看跌－看涨比率在7月发出了卖出的信号，并且在整个崩盘期间以至于1988年早期都保持如此。因此，虽然纯股票看跌－看涨比率出现得更早，但它是正确的，而且，在崩盘之前它都没有掉转方向（见图4-28）。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

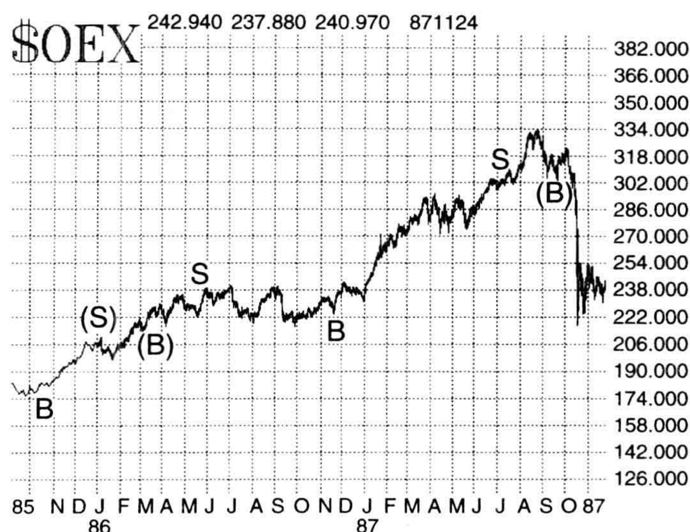


图4-27 1987年里的标普100指数（OEX）

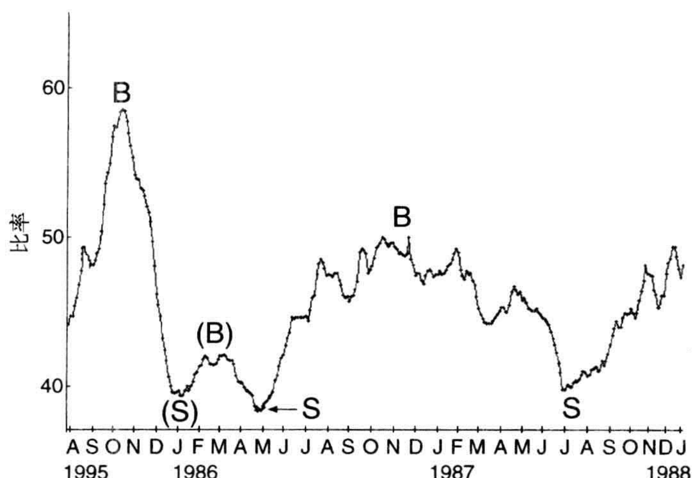


图4-28 55天股票看跌–看涨比率

不管怎么说，这个指数所给的信号是一场灾难。究竟出了什么问题呢？难道公众事实上看对了吗？在1987年7～9月的这段时间里，他们真的买进了那么多的看跌期权吗？难道他们早已看到了会有崩盘吗？我想，无论是谁，只要他经历了这场崩盘，或者是读到过这场崩盘，都会知道，几乎可以肯定公众没有预见到它的出现。因此，在崩盘之前，公众并没有在买看跌期权（事实上，你也许还记得我们在第2章里关于许多公众客户在崩盘之前实际上如何出售裸看跌期权的评论）。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

如果你按逻辑思考问题，那么一个上升的市场在到达顶峰时应当总是有许多买进看涨期权的活动。公众总是追逐潮流的。这是反向指标会起作用的原因。在一个市场的最高点上，公众会表现出他们的最为看多的情绪。用期权的术语来说，这就意味着公众在一个牛市达到顶峰时会有大量买进看涨期权的活动。那么，按照同样的逻辑，在市场上升的时候，你不应当指望会看到看跌期权买进活动的大量增加；看跌期权的买进活动应当在市场下跌时增长。因此，如果你在一个上升的市场里看到看跌期权买进活动在增长，你就应当怀疑，在看跌期权交易量增长的背后，除了投机之外，是否还有其他的活动。

那么，为什么看跌－看涨比率在那个夏天扶摇直上呢？只有一种可能的答案：机构在买进看跌期权以保护他们所持有的股票。⊖在第3章里，我们讨论了投资组合保险如何在这场崩盘中起到它的作用。那些资金管理者（从理论上）使用期货来为他们的股票头寸套保，但是许多其他的人则买进指数期权作为保护。因此，在1987年的夏天，当市场进入许多人认为是过热的阶段时，有的机构出于小心而买进了看跌期权。这就是指数看跌－看涨比率加速上升的原因。显然，到9月下旬（见图4-26），机构的看跌期权买进活动有所缓解，指数看跌－看涨比率就朝下走，这是一个买进的信号。

比起个股的看跌期权来，机构更倾向于买进指数看跌期权，因为，只要使用一笔大宗OEX看跌期权的指令，它们就可以得到大量的保护。如果就其所拥有的每一种股票买进看跌期权，那就有大量的工作要做，更不用说这样的单股看跌期权有不少流动性很差，因此，在这样的看跌期权上，这些机构有可能甚至无法买到它们所需要的数量。

当然，我们永远无法知道买进的这些看跌期权最后的命运，不过，如果这些看跌期权在10月或者10月之前到期，那也并不奇怪。当然啦，有的看跌期权一定是刚好在1987年10月19日的崩盘之前，也就是在10月16日这个到期日就到了期，当时它们仍然有用。不过，如果不是用这种嘲讽的眼光来看问题的话，那么，也可以假设，这些机构买进的是11月或者12月到期的看跌期权。

说到对不老练的观察者来说，看跌－看涨比率可能会提供错误信号的另一个例子，你可以看一看在2000年2月就QQQ期权所发生的事，当时正是有史以来最大的

⊖ 有的分析家也许会提出不同的解释：公众在出售裸指数看跌期权，因此使得交易量膨胀起来。不错，是有一些这样的活动，在金融版的新闻中，这些看涨期权出售者所遭受的巨大损失事实上还成了头条新闻。但是，在现实中，没有这么多的裸看跌期权出售，多到足以对整个交易量造成影响。另外，机构的看跌期权买进确实占了相当大的交易量。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

技术股泡沫的顶点。没有比QQQ和它的期权更能代表这个泡沫了，它们是各种类型的投机者所追逐的对象。图4-29显示了覆盖于QQQ图像上的看跌-看涨比率的图像，它所显示的就是这个例子中的情况。

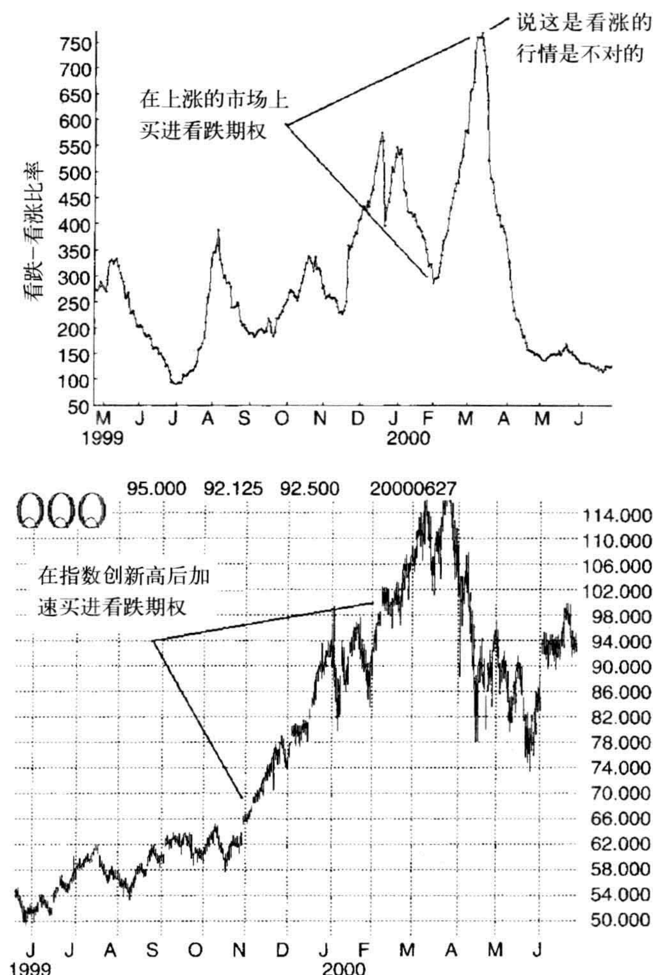


图4-29 21天的QQQ和QQQ看跌-看涨比率

在2000年的头两个月里，QQQ的价格迅速增长，在3月上旬，到了114的价位。与此同时，QQQ的标准看跌-看涨比率升到了一个惊人的水平：它到了750，也就是说，每有100手看涨期权的交易，就有750手看跌期权的交易。对某些观察者来说，这是一个非常看多的信号：相对看涨期权来说，有如此多的看跌期权在交易。不过，对有经验的看跌-看涨比率的分析家来说，这是一个不可相信的信号，因为当看跌-看涨比率和标的工具两者同时迅速上升的时候，这里一定有什么不对的地

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

方。这里所发生的事是，对拥有的纳斯达克股票达到如此高的水平，机构非常担心，因此，它们买进QQQ看跌期权作为套保。

如果一个机构在买进股票的同时买进看跌期权，那么它是看多还是看空呢？没有人知道。不过我们确实知道，这样的套保扭曲了我们有可能发现的真正的反向信号，因此，在这个情况里，不应当考虑这个看跌－看涨比率。

至今为止，QQQ期权始终是一个人们喜欢的套保工具，因此标准的QQQ看跌－看涨比率不是一个有用的指标。不过，加权的比率还是有用的。

早些时候，我们说过，在指数挂牌期权的早期，指数看跌－看涨比率被看做投机活动的最好的衡量，因为很少有人把指数看跌期权用做保护。显然，这种情况在1987年的夏天改变了。在机构之间，使用看跌期权突然变得非常流行，而机构在这类事上往往会有一窝蜂的做法。由于理论家们开始说服资金管理者，向他们介绍关于使用看跌期权的功用，这样的信息就传布开来，许多管理者冲进市场去买进看跌期权。从那时以来，越来越多的资金管理者常规地将看跌期权用做一种保护工具。这就是为什么指数期权的平均看跌－看涨比率读数从20世纪80年代的60～100的范围上升到了90年代以后的100～130的范围。

把看跌－看涨比率严格地作为反向指标来解释，其理由是一种约定俗成的假设：大部分期权买进活动是投机性的，所以可以按反向意见的理论进行解释。在现实中，除了投机之外，还有其他的因素起作用。指数期权最初曾经是几乎纯投机的，但是随后它们变成了投机同买进保护性看跌期权的混合。具有讽刺意味的是，在20世纪80年代早期，股票期权的交易量里包含了大量的跨市套利的活动。这样的套利活动当时如此流行，以至于扭曲了纽约股票交易所的短期持仓量的数字，技术分析家们最终不得不放弃使用短期持仓量作为一种衡量市场情绪的工具。80年代早期盛行的股票套利现在已经不存在了（由于竞争的压力）。今天，纯股票看跌－看涨比率显然是市场情绪的一种出色的衡量标志。事实上，指数（OEX）比率在今天的环境里不再可靠，因为机构普遍地将指数看跌期权用来作为套保。

考虑一下当套保进入画面后出现的两难情况。在我们看到当市场上升，大量的指数看跌期权被买走时，我们是应当根据公众认为市场到达顶部了因而把它解释为看多呢，还是应当把看跌期权的交易量看做机构在买进看跌期权？几乎可以肯定地说它是后者。理由是我们在上面说过的：在市场的顶部，公众不会是看空的，他们总是看多的。不过，即使是知道了看跌期权交易量的增长是因为机构的行为，反向投资者仍然面临困境。这个机构经理对市场的真正看法究竟是看多的

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

还是看空的呢？是不是因为他手里仍然捏有股票所以他是看多的，或者，是不是因为他买进了看跌期权所以他是看空的？准确地解释所得到的数据对反向分析是生死攸关的。

在讨论更新的例子之前，看一看一个历史的脚注也许会有帮助。在20世纪80年代，看跌-看涨比率多少是静止的，在相同的高位和低位之间波动。不过，像前面所提到的，由于使用看跌期权作为保护日渐重要，在后来的日子里，这个比率变得高了起来。这就意味着静止的诠释（像是“指数比率到100就买，等它跌到60就卖”）就不再有效了。不过，在80年代的晚期和90年代的早期，有的技术分析家仍然固守他们陈旧的、静止的衡量标准，因而在1990年的小型熊市中尤其受到伤害。在那一年，比率向上发展，因此，静止的诠释者在比率达到他们旧有的、（不）可靠的买进区域时，就买进市场。这就使得他们过早地进入了买市，而且为看跌-看涨比率作为一个技术指标创造了更多的坏名声。有不少人就看跌—看涨比率不再有用而撰写了专栏文章。

它们仍然是有用的，只是你必须用能动的方法来解释它们，寻找区域内的最高处和最低处作为买进点或者卖出点，而不是只依赖固定的数字。一个真正的反向交易者应当不时地观察一下被公众认为是糟糕的信号，这就是一个普通人同反向交易分析的区别所在。如果每个人都成为反向交易者，那么会发生什么事呢？自然，反向分析就不起作用了。根据市场的本性，在极端的情况里大部分人的行为是错误的行为。如果大部分人的行为同反向交易者一样，那么市场就会调整并且使得他们成为错误的。因此，看到人们想要指出反向分析不起作用，我甚至感到欣慰（它当然起作用，不过别告诉太多的人）。

即使市场一跌到底，你也再看不到指数看跌-看涨比率50天移动率下跌到60。图4-30包括了若干在不同水平上出现的买进和卖出的例子，不过，每一个这样的买进和卖出都是比率走向的一个转折点（一个顶峰或者一个低谷）。这样解释看跌-看涨比率的方法因此是一种正确的方法。

在后面几页里，我们将考察两个使用纯股票看跌-看涨比率的详细的例子，包括标准和加权比率，以预测宽基市场的中期走向。第一个例子是从1999年夏天开始的。图4-31显示了这段时期的OEX（标普100指数）。在当时，宽基市场在7月上扬到了新高，到10月跌了回去，跌势颇陡，然后，到2000年3月分两个阶段上扬到历史高位，接着，在4月里又为凶猛的卖出活动而压服，这个卖出活动把市场引到了2000年5月的底部。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

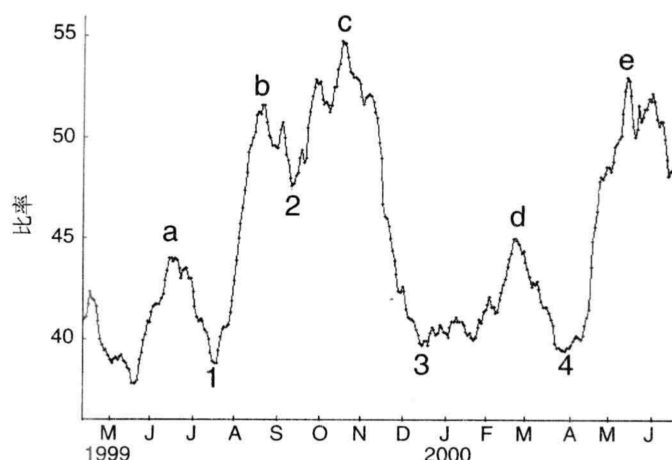


图4-30 标准看跌–看涨比率



图4-31 $OEX：1999～2000年

我们将考察纯股票看跌–看涨比率在这段时候作为宽基市场指标的表现。在每一幅这样的图像里，字母“a”到“e”代表买进的信号，数字“1”到“4”是卖出的信号。

首先，考虑一下显示在图4-30中的标准比率。第一个标出的信号是在1999年6月中旬由字母“a”指出的。这是一个买进的信号，因为看跌–看涨比率在这个时候形成了一个高峰。即使它出现在图像上一个相当低的水平上：大约是44（也就是说，每100手看涨期权有44手看跌期权的交易）。在此之前，看跌–看涨比率

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

的走向是向上的。然后潮流反转了，转成了向下。在能动的解释里，这是一个买进的信号。在这一章的结尾，我们将讨论如何在这些转折点出现的时候发现它们。从图4-31里，你可以看到买的信号“a”出现在OEX大约是660水平的时候。OEX中接着出现了一个实质性的70点的上扬，到了730。因此，即使信号出现在不是极端的水平，它仍然是一个强有力的信号。

随着市场上升到更高，紧接着出现了看涨期权的买进，把标准看跌-看涨比率向下推到1999年7月的“1”（见图4-30）。在这一点上，看涨期权的买进活动失去了它的势头，比率反转向上了，这是一个卖出信号的定义。你可以从OEX图像（见图4-31）中看出，它的出现是合乎时宜的，并且被认定是OEX从730到670的一次下跌，另一个值得做的交易。

在这个下跌中，看跌期权买进开始加速，标准看跌-看涨比率一路升到了52的水平，然后在1999年8月达到了高峰，另一个买进的信号（图像中的“b”）。这个信号略为晚了一些，接着而来的OEX的上扬虽然不大，但仍然可以交易。

在这个买进的信号出现之后，看跌-看涨比率开始下降，正如它应当的那样。不过，没过多久，看跌-看涨比率又一次反转方向，发出了卖出的信号（图像上的“2”点）。同样，这个信号不是从图像上的一个极端水平上出现的（极端水平的卖出水平应当出现在这个图像的底部）。同样，它也是一个出色的信号，它预示了OEX一路降到650水平的一次下跌。

这次陡峭的下跌出现在1999年10月，交易者满脑子想到的都是前两年的灾难性10月，因此开始了某种买进看跌期权的慌乱，它使得标准看跌-看涨比率一路上升到55水平上的“c”点（见图4-30）。仔细的观察者会注意到在10月上旬看跌-看涨比率有一点小“摆动”。在现实中这可以被看做一个买进的信号，虽然它很快就反转了。这是一个讨论对看跌-看涨比率交易者来说什么是“止损”相等物的好时候。如果你接受一个信号，然后，这个比率接着反转了方向，你应当采用止损的方法退出所有你持有的头寸。在这种情况里，如果你在10月上旬看跌-看涨比率显得要转向朝下的时候买进了看涨期权，你就应当在10月中旬当它向上回转的时候将你自己止损出场。最终的买进信号是后来出现的，在“c”点上。

在“c”点上产生的买进的信号是一个巨大的信号，OEX到12月上扬了几乎150点。请注意，当这个现象正在发生时，标准看跌-看涨图像一直在迅速地下降，因为交易者越来越多地买进看涨期权。在这段时候，看涨期权的买进活动非常极端，但是这同对看跌-看涨比率的解释没有关系。你必须等到看涨期权的买进活动

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

已经竭尽其力的时候，等到走向发生变化。这一点终于在点“3”上发生了，当时的比率已经剧烈地从55跌到了38。

在这一点上（“3”），它反转成为另一个卖出的信号。这是另一个还不错的信号，OEX从2000年1月到2月跌了大约80点，到了720（见图4-31）。不过，在这个下跌中看跌期权的买进活动并没有增加得很快；在比率反转向下，形成另一个买进的信号之前，它只达到了45的水平（“d”点）。

同样，在这一次，交易这个信号也很重要，即使它并没有出现在一个极端的水平上。在出现在“d”点的买进信号之后，市场就开始了向这个有史以来的高位的最终的、高波动的奔跑，OEX在3月超过了840的水平。在这样的情况发生的时候，看跌–看涨比率又一次跌到了39的水平，然后反转了方向，产生了一个卖出的信号（点“4”）。

自然，在当时，没有人知道这会是将来若干年里的市场顶峰。值得提一下，在这个重要的顶部，看跌–看涨比率并没有跌到某种像10这样的可笑的水平。当然，它确实给了卖出的信号，这才是真正重要的，而不是绝对的水平。

没有人真的知道市场在这一点上正在转化为一个熊市，可是，这正是当时发生的事情。OEX开始缓缓下跌，然后，在4月中旬，当道琼斯指数在1天内跌了700点，纳斯达克跌了500点时，灾难就发生了。后来知道，那是乔治·索罗斯决定要抛掉他的技术股的股票，而这是引起了大规模下跌的原因。当然，对索罗斯来说，出售这些股票是有预见的举动，这同市场的局面所发生的变化有很大的关系。在慌乱抛售之后，市场稍微回弹了一些，可是交易者们仍然在积累看跌期权。这种大量买进看跌期权的活动迫使看跌–看涨比率一直向上回升到54，然后，在5月下旬，一个买进的信号出现在“e”点上。

在随后的严峻的熊市之后，大部分交易者都不记得在2000年的夏天有一次实质性的上扬，它从5月的底部开始，将OEX一直向上带回到830，几乎回到了它的历史高位。

因此，在这个时间段里，标准纯股票看跌–看涨比率产生了9个信号，所有这些抓住了时机并且领先于相当规模的OEX的运动。即使你没有刚好在这些信号出现的时候抓住这些信号，OEX的运动仍然大到足以让你获得相当好的赢利，因为这些运动是一些中期的运动。

图4-32显示的是加权的纯股票看跌–看涨比率。让我们来考察一下这个比率在同一时期是如何表现的。在不涉及过多细节的情况下，你可以看到前4个信号，a、

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

b、1和2，全都出现在标准比率信号出现的同一时段里。当投资者使用这些看跌－看涨比率作为交易指南时，这是一个重要的确认，也就是标准比率和加权比率的看法是相同的。

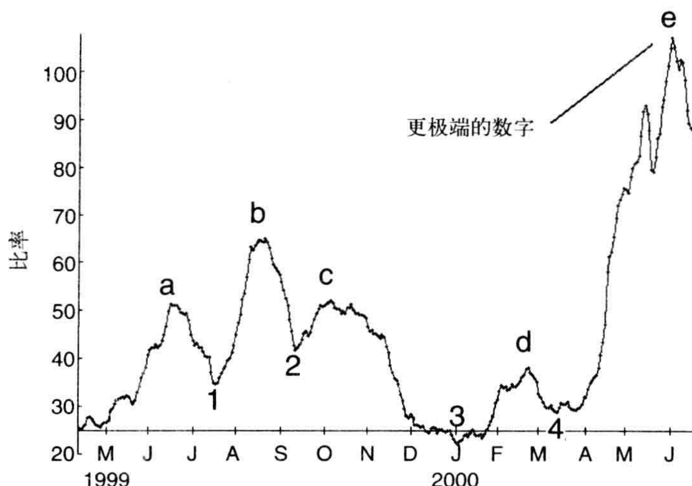


图4-32 加权（纯股票看跌－看涨比率）：1999～2000年

“c”是图4-32中的下一个信号，在加权的图像上它出现在10月上旬。这是早了一点，但它最终还是起了作用。再下一个信号是在点“3”上的卖出信号，它的时机把握得比标准比率的信号要好，它出现在这一年的末尾，同OEX的顶部相合。信号“d”和“4”出现的时机同标准比率相同。

然而，下一个信号，信号“e”，显示出了加权比率的真正价值。正如前面所提到的，比起标准比率来，加权比率常常运动到更为极端的水平，这正是2000年4月和5月发生的事。在索罗斯抛出他的股票，慌乱开始之后，交易者不仅买进了大量的看跌期权（交易量），而且在它们上面花了大量的美元，因为他们显然不再只是买进深度虚值的看跌期权作为保护，而且开始买进更多的平值看跌期权，对市场下跌进行投机。这种看跌期权上大量花钱的做法使得加权的比率向上达到了在图4-32中的高位：超过了100的水平（这就意味着花在看跌期权上的钱多于花在看涨期权上的钱）。这个加权图像上的极度点，毫无疑问是唤醒人们进行交易的信号。

不止如此，如果你将图4-30同图4-32仔细比较一下的话，你可以看出，加权比率在“e”点的买进信号出现在5月下旬，而标准比率的信号出现在5月上旬，加权信号的时机把握得更好。对加权比率信号来说这是典型的：常常是更为极端的信

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

号，常常对时机把握得更好。

我们在前面简短地提到过，在交易这些信号时，平值期权也许是最好的选择。当然，这是就一般而言，它可以用许多方式来进一步说明。不过，这基本上是正确的。由于看跌-看涨比率是基于情绪的信号，它们有可能是不正确的（就像所有的指标一样），而且它们在时机的把握上也可能不是十全十美的。从前面的例子可以看出，有的时候信号提前两个星期出现。因此，交易这些纯股票看跌-看涨比率信号的最好方法是买进一个平值或者稍许实值的宽基指数期权，它可以是OEX、SPX或者DJX的一个看涨期权。我不会建议使用任何其他的指数来交易这些纯股票的信号。当然，现在有交易所交易基金（ETF）⊖可以使用，交易者也可以使用它们：SPY（标普SPDRS）、OEF（反映OEX的ETF），或者DIA（Diamonds，它反映道琼斯工业平均指数），或者甚至是标普指数期货或者电子盘的迷你型期货。重要的一点是，不要使用这些主要指数以外的其他指数。

我还想介绍另外一个例子，这个例子显示出在一个主要的熊市开始的时候，看跌-看涨比率是如何表现的。图4-33和图4-34分别显示的是从2001年中到2002年中的标准的和加权的纯股票比率。在两者之中，在看跌-看涨比率之上都显示了OEX的未加尺度的图像。这样，你就可以看出当信号出现的时候，市场的表现如何。

对这个例子我们不会讨论太多的细节，它将被用来说明两个要点：①在一个熊市里，看跌-看涨比率可以上升到极高的水平；②在解释这些比率时，交易者有时必须使用某种逻辑。

这两幅图都是从2001年的夏天开始的。市场（OEX）在6月缓慢地下跌，在7月相当平滞。看多的分析家认为这个沉默的阶段是个好现象，它意味着市场很快就要转向上行了。可是，正如你可以看到的，在这段时间里，看跌-看涨比率向上运动得更高，标准比率最后在55冲破了牛市的高位，在7月中旬达到了70。在这个时候，大约是7月1日左右，实际上有过一个短暂的买进的信号，但是，它在8月上旬反转成卖出的信号。大约在这个时候，市场开始稳步下跌，看跌-看涨比率又开始了向上的进军。到9月1日，标准比率上升到了75，两个比率都有大量的增长，也就是说，大量的看跌期权的交易量和大量的美元数。

⊖ 交易所交易基金（Exchange Traded Funds）是由信托持有构成一个指数或一个部门指数的那些股票的实际股份而创造的，因此创造出了一个“基金”。基金中的股票都是在各大主要交易所挂牌的，通常是纽约股票交易所（NYSE）或者美国股票交易所（AMEX），指数也可以按个股交易的同样方式交易。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

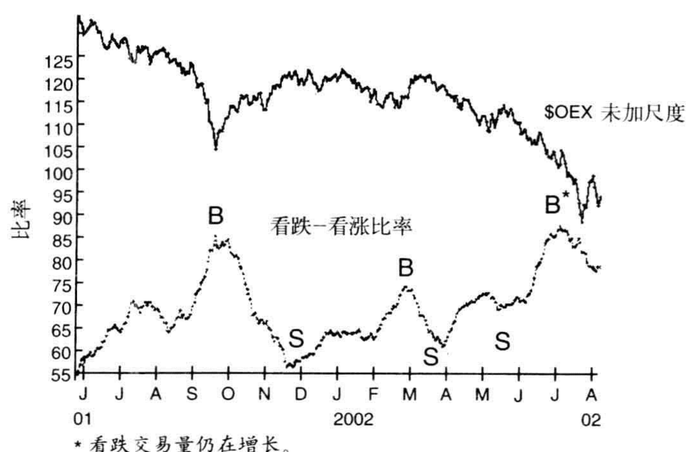


图4-33　标准纯股票看跌-看涨比率

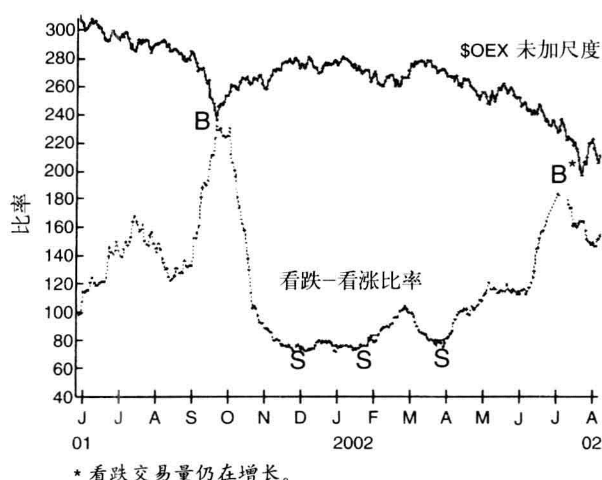


图4-34　加权纯股票看跌-看涨比率

一个半星期之后，9月11日，出现了恐怖分子的袭击。之后，市场急泻而下，看跌-看涨比率膨胀到历史高位（标准比率最后在2002年和2003年超出了这些高位，但加权比率再也没有达到过这么高）。刚好在靠近有史以来最为慌乱所驱动的市场下跌的底部，看跌-看涨比率准确地给出了买进的信号。

在此之后，在2001年的秋天和2002年的春天，卖出信号反复出现。让我们快进到2002年7月，这时，出现了某种很不寻常的事，这样的事件在它发生的时候我们应当能够觉察得到，而且这样的事以后还可能再发生。在图4-33和图4-34里，你可以看到，在大约2002年7月1日的地方，纯股票的两个看跌-看涨比率都给出

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

了买进的信号。它们都可悲地早熟了，因为市场在7月大跌，出现了一次可以说是在人们记忆中最大的抛售风潮。究竟发生了什么事呢？为什么这些信号错得这么厉害？

首先，让我指出一条一般的规则，这条规则在你解释任何类型的看跌-看涨比率图像时对你都有帮助：不要只是因为有了看跌-看涨比率的信号，就同价格走向的潮流对着干。你需要等一等，看一看是否在标的物的技术分析中可以发现某种确认：或许仅仅是一个更高的高位或者更低的低位这类模式，或者是20天平均移动值向上的穿透，等等，总而言之，找到任何指出陡然下跌的走向会停止的迹象。在这个情况里，因为市场在2002年7月几乎是崩溃了，即使看跌-看涨比率给出了买进的信号，我们实际上没有买进任何东西。

不过，这两个问题中更重要的一个是“为什么？”为了回答这个问题，想一想是什么造成看跌-看涨比率下跌，从而给出买进信号的。典型地说，这个比率之所以高，是因为有大量的人买进看跌期权；然后，当看跌期权买进活动减退的时候，这个比率就开始下跌，于是就出现了买进的信号。不过，因为看跌-看涨比率是一个分数，还有另一种看跌-看涨比率会下跌的可能性：看涨期权的交易量增加（看涨期权的交易量是这个分数的分母，因此，它的增加会导致比率的减小）。这样的事很少发生，因为当市场处在一个重大的慌乱型下跌之中，它不会想到要买进看涨期权，而2002年7月正是这样一种情况。

那么，究竟发生了什么呢？事实说明，在当时，期权的权利金变得极高，正如我们在这一章前面所看到的，这样的情况发生在当市场急剧下跌的时候。不过，2002年夏天的下跌出现在一个长达两年多的熊市之后，它改变了投资者的构成。一些大投资公司开始告诉他们的客户出售看涨期权，因为看涨期权是如此之贵。他们于是就这样做了。因此，看涨期权的交易量增加了，这就使得看跌-看涨比率下的，所以，就出现了早熟的买进信号。

在一个星期左右的时间里我们可以觉察到发生了什么事。通过仔细考察，我们看到在2002年7月上旬，看跌期权的交易量和看涨期权的交易量都在增加。看跌期权交易量的增长是因为慌乱的交易者在买进看跌期权；看涨期权交易量的增长是因为股票拥有者在就他们的股票出售昂贵的看涨期权。有了这样的信息，我们决定把看跌期权的交易量只看做买进信号的一个标准。不用说，看跌期权的交易量自身在快到7月月底时达到了顶峰，这是市场的实际底部。因此，在将来，如果你面临一个迅速下跌的市场，同时，在市场仍然是下滑时，从看跌-看涨比率中产

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

生出了明显的买进信号，那么就把看跌期权只当做选择实际买进点的一种辅助。当看跌期权交易量下降的时候，这就标志着市场到了底部。

最后，在结束论述指数看跌-看涨比率的这一节时，应当注意到，在交易市场方面有其他宽基指数看跌-看涨比率可以使用，虽然它们不像纯股票比率那么可靠和重要。这些包括OEX的加权比率（不是标准比率）、QQQ加权比率（同样，不是标准比率）以及标普500期货看跌-看涨比率（在这个市场里，标准的和加权的都有用）。有的时候我也看一看类似NDX加权比率、SPX比率、DJX比率和DJA比率等，但是这些都不是很重要的比率，就我来说，是不会将它们用做主要指标的。

部门指数期权的看跌-看涨比率

看跌-看涨比率可以用同样的方式用在那些较为流动的部门期权上。因为部门期权的活跃性比起OEX的活跃性来要差不少，你应当意识到，它们的信号准确性也要差一些。它们确实是差一些，但大部分时间仍然是相当有用的。在本书写成的时候，下面的部门对看跌-看涨比率信号的反应最好。括弧里是指数的代号（我们用一个美元符号来指出这是一个指数）。

银行业（$BKX）	卢塞尔2000（$RUT）
日本（$JPN）	半导体（$SOX）
摩根高科技（$MSH）	公用事业（$UTY）
纳斯达克100（$NDX）	黄金和白银（$XAU）
石油服务业（$OSX）	天然气（$XNG）
医药业（$DRG）	石油和天然气（$XOI）

在上面名单里所列举的这些范畴，其意义是不言自明的。每个部门指数的构成股的细节可以从交易它们的交易所的网站上找到，一般说来是在芝加哥期权交易所（www.cboe.com）和美国股票交易所（www.amex.com）的网站上。同宽基指数一样，这些部门指数的构成股并不实际存在，一个投资者无法买到$SPX的股份，他也同样无法买到$SOX的股份，不过，他可以买进这些指数之上的期权。在许多情况里，他也可以买进ETF（交易所交易基金），它们是指数表现的影像。

事实上，许多交易所交易基金有自己的期权。在HOLDRS（它们在美国交易所交易，是由一个相似部门的股票股份组成的信托单元）的情况里尤其如此，许多iShares（由Barclay's Global Investors（www.ishares.com）挂牌的ETF），它们

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

可以在许多指数和部门里找到。例如，许多卢塞尔（Russell）或者Wilshire指数（譬如卢塞尔2000的Growth或者Value），就是以iShare形式在交易所挂牌的，而且许多都有挂牌的期权。虽然这些ETF之上的期权大部分流动性都相当小，在交易由这些指数期权自身产生的信号上还是有用的。

譬如说，你在摩根高科技指数（$MSH）上发现了一个看跌－看涨比率的买进的信号。这个指数自身在500上交易，一手平值的期权可能需要成本20点（2 000美元）或者更多。对波动率更高的指数，像是$SOX，平值期权的成本在高波动的时期大约在50点或60点。对大部分普通的投资者来说，这些期权太贵了（就价格来说，不一定是就隐含波动率而言），因而不能成为有用的交易工具。它们的买报价同卖报价之间的差价很宽，而且要买足够的数量来有效地管理头寸（譬如说，拿走部分的赢利）是不容易的。

不过，部门期权确实给出很好的信号。考虑一下图4-35，这是一幅$MSH看跌－看涨比率覆盖着一幅$MSH自身的不设尺度的图像。你可以看到看跌－看涨图像是用同样的方式解释的，对标的指数来说看跌－看涨比率中的高峰是买进的信号，在$MSH来说，看跌－看涨比率中的低谷是卖出的信号。在图4-35中各标出了两个。

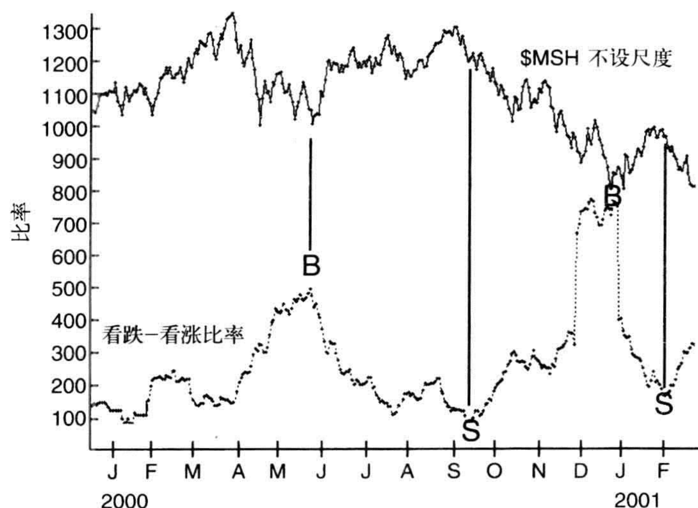


图4-35 $MSH看跌－看涨比率

但是，如果我们没有买进如此高价的平值期权所需要的资金，我们怎样交易这些信号呢？通常，我们可以找到复制指数行为的ETF，然后用低得多的价格交易，而且这个ETF也很可能有期权。在这个情况里，纳斯达克100跟踪股票（QQQ）的行为同$MSH很相似。考虑一下图4-36和图4-37，它们可以证实这两幅图的形状

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

几乎是相等的。

事实上，早期挂牌的指数和许多其他指数都有一个相随的ETF。下面是我们就可以交易的“最好的”部门看跌-看涨比率的相随的ETF列的一张名单（见表4-29）。在交易它们时，我们偏向于使用加权的比率，不过，标准比率也是相当成功的。



图4-36 $MSH加权看跌-看涨比率



图4-37 纳斯达克100跟踪股票（QQQ）

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

表 4-29

部门 / 指数	相随ETF
银行业（$BKX）	地区银行HOLDRS（RKH）
日本（$JPN）	（没有）
摩根高科技（$MSH）	摩根高科技35 指数基金（MMI）
纳斯达克100（$NDX）	纳斯达克100跟踪股票（QQQ）
石油服务业（$OSX）	石油服务业HOLDRS（OIH）
医药业（$DRG）	医药业HOLDRS（PPH）
卢塞尔2000（$RUT）	卢塞尔2000 iShares（IWM）
半导体（$SOX）	半导体HOLDRS（SMH）
公用事业（$UTY）	公用事业HOLDRS（UTH）
黄金和白银（$XAU）	（没有必要，$XAU已经是低价的了）
天然气（$XNG）	（没有）
石油和天然气（$XOI）	石油iShares（IYE）

使用看跌－看涨比率来交易单只股票

看跌－看涨比率可以用在单只股票上。从本书的第1版出版以来，我改变了我在这个问题上的看法；不过，我得出结论说，只要股票是高度流动的，而且没有兼并的流言（或者其他会影响到这个期权交易量的理由），那么这个比率就可以用来进行有利可赢的、基于情绪的交易。如果有加权比率可以使用，那么就更好。

让我们先来看看最流动的股票之一，微软（MSFT）。在2000年春天，法庭在听审司法部的反垄断的诉状时，高科技股票正处在索罗斯和其他人的抛售所造成的压力下。这个行动导致了某些基于看跌－看涨比率的不错的交易。

图4-38显示了从1999年夏天到2000夏天MSFT股票的图像。图4-39a显示的是同一时期的标准比率。在这两幅图像上有若干买进和卖出的信号。头两个信号，1999年6月的一个买进的信号和一个月之后的一个卖出的信号，不是什么出色的信号。这是因为股票看跌－看涨比率的性质：比起使用纯股票看跌－看涨比率预测一个宽基市场来，它们成功的比例要低。不过，在1999年10～12月这个时段里，在大约80的水平上出现了双重或者三重的买进的信号。虽然股票的运动需要一定的时间，它最后在12月向上有了爆发性的运动，MSFT从90涨到了118，使得那些最新出现的买进信号有了丰厚的赢利机会。

1999年12月的上扬将投机者带回了市场，随着他们买进看涨期权，看跌－看涨比率大幅度下跌。最后，在新的一年刚开始的时候，看跌－看涨比率达到了底部，产生了一个卖出的信号。这也是一个有利可盈的信号：MSFT从118点跌回到了比

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

90点略高一些。交易者也许会因为追踪止损或是因为在2000年2月1日出现的下一个买进的信号而止损出场。这个买进的信号出现在图像的低部位（大约50），但是它最终也是一个不错的信号，因为MSFT又一次上扬，从90出头一点回到了114。请注意，这个买进的信号是早熟的，因为股票一直到3月1日才真正开始上扬。

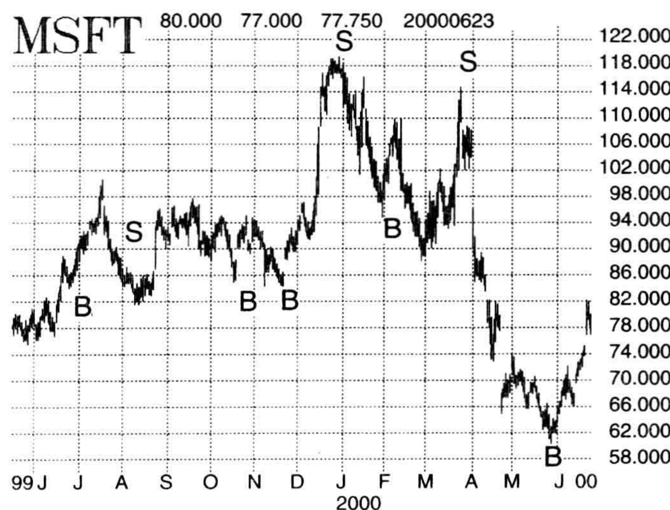


图4-38 MSFT：1999～2000年

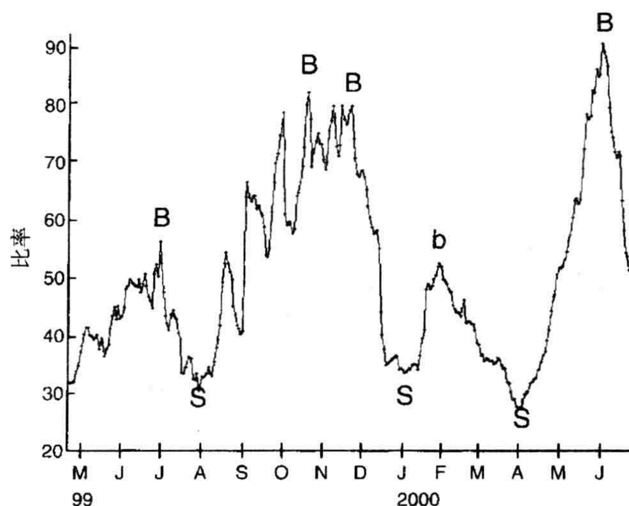


图4-39a 标准MSFT看跌–看涨比率

无论如何，最重要的信号就要出现了。3月的上扬（纳斯达克指数这时达到了历史高位），带来了大量的买进看涨期权的活动；在3月下旬，看跌–看涨比率跌到

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

了30之下，然后产生了一个卖出的信号。实际上，这个卖出的信号离实际的顶峰稍稍差了一点，不过它确实是当股票还在大约104的时候就出现了。在这个时候，自由下落开始了，股票一泻而下，一直到了62。

在这段时候，买进看跌期权的活动很繁忙，在2000年6月上旬，看跌–看涨比率冲回到突破图像的最高点90。因此，在只有2个月的时间里，公众对MSFT从有史以来的最看多一直到有史以来的最看空。对反向操作者来说，这是理想的行动，而且它被准确地反映在看跌–看涨比率之中。在这个时候（2000年6月），看跌–看涨比率突然冒了尖，看错方向的投机者手里抓满了看跌期权，一个买进的信号随之产生了，这个买进的信号目睹了这个股票从62跳到了82。

因此，标准看跌–看涨比率发出了4个出色的信号，1个可以擦边赢利的信号和2个或许没有多大意义的信号（头两个）。对一个股票的看跌–看涨比率来说，这是一个出色的记录。现在，让我们来看一看同一时期内的加权看跌–看涨比率（见图4-39b）。

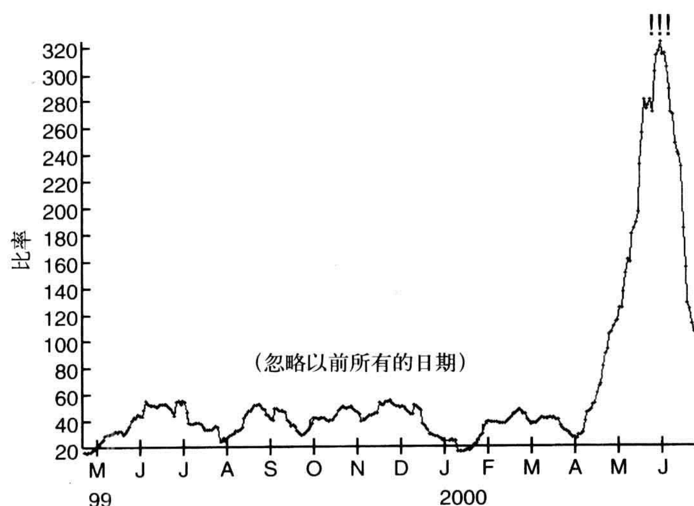


图4-39b 加权MSFT看跌–看涨比率

这幅加权图像的一个突出的特征是接近2000年6月1日的买进的信号。看空的情绪如此弥漫，以美元加权的比率上升到了320，也就是说，每在看涨期权上有人花100美元，就有人在看跌期权上花320美元。这是极端悲观的，对跟踪这些情绪指标的交易者来说，这是一个警报，提醒他们应当注意下一个买进的信号。正如我们已经知道的，股票的上扬将MSFT从62带到了82。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

加权比率中的巨型高峰把在它之前的信号都比下去了，使得它们几乎成了毫无意义的嘟嘟喃喃，因为它们都被压到了图像靠近底部的地方。在现实中，就它们自身而言，它们之中的若干信号也很出色，但是，以这样的观点来看整个情景，最后的买进信号的极端的性质使得只有它才引人注目。这是又一个加权比率如何能够给出极端读数，从而使得可以交易的情景更醒目的例子。

在我写这些话时，下面的股票是使用看跌–看涨比率进行交易的最好的股票：

美国在线（America Online，AOL）

Alliant Technology（ATK）

美国运通（American Express，AXP）

波音（Boeing，BA）

花旗集团（Citigroup，C）

Cigna（CI）

Chevron-Texaco（CVX）

思科（Cisco，CSCO）

戴尔电脑（Dell Computer，DELL）

沃特·迪士尼（Walt Disney，DIS）

伊士曼·柯达（Eastman Kodak，EK）

通用电气（General Electric，GE）

通用汽车（General Motors，GM）

惠普（Hewlett-Packard，HPQ）

IBM（IBM）

英特尔（Intel，INTC）

强生（Johnson & Johnson，JNJ）

可口可乐（Coca-Cola，KO）

Lockheed-Martin（LMT）

麦当劳（McDonald's，MCD）

3M Company（MMM）

默克（Merck，MRK）

微软（Microsoft，MSFT）

辉瑞（Pfizer，PFE）

United Technologies （UTX）

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

沃尔玛（Wal-Mart，WMT）

当然，其他股票时而对信号也有较好的反应，不过，这些股票始终一贯地有相当好的信号跟踪记录，特别是加权比率。

有一条良好的规则是你在进行任何看跌-看涨比率交易时都应当遵守的：看一下过去一年里这些信号，看一看有多少是指向一个可以赢利的交易。如果大部分都是这样，那么这就是好的象征，你就可以交易下一个信号。不过，有的时候，可能出现大部分信号都不灵光的情况。在这种情况里，我会避免交易这个股票。不起作用的信号往往来自套保或者套利，不过，它们也有可能是由一个通常期权交易不活跃的股票中的高期权交易量引起的。这些情况都会产生糟糕的信号，如果你看一看去年的活动，它们应当很容易看得出来。

让我们在结束股票看跌-看涨比率的一节时再来看一幅图像，以说明加权比率有的时候是如何通过清除大量“噪声”（也就是不好的信号）而使得本来模糊的画面变得清楚起来的。为了这个目的，让我们来看一看英特尔（INTC）在1999～2000年间的一些图像。图4-40显示的是标准的INTC看跌-看涨比率。注意一下有多少信号出现，多得根本无法交易，因为你在每一个信号上都会稍微落后一些，而且，当信号出现得太多并且组合得太紧的时候，显然就会出现拉锯和亏损。

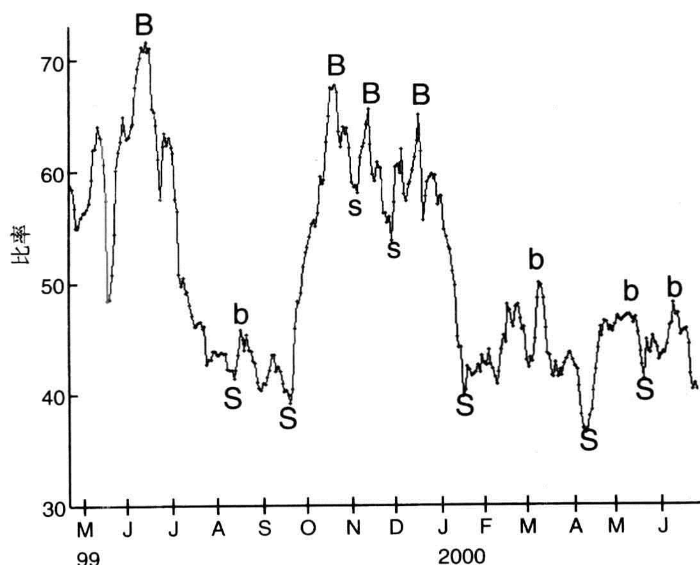


图4-40　标准INTC看跌-看涨比率

图4-41是INTC在完全相同时段里的加权看跌-看涨比率图像。请注意这个图

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

像比标准比率的要清楚多少。同标准比率的挤成一团的性质相反，这里只有几个信号。就像可以预见到的，这些信号更为清晰，而且产生出更好的结果。

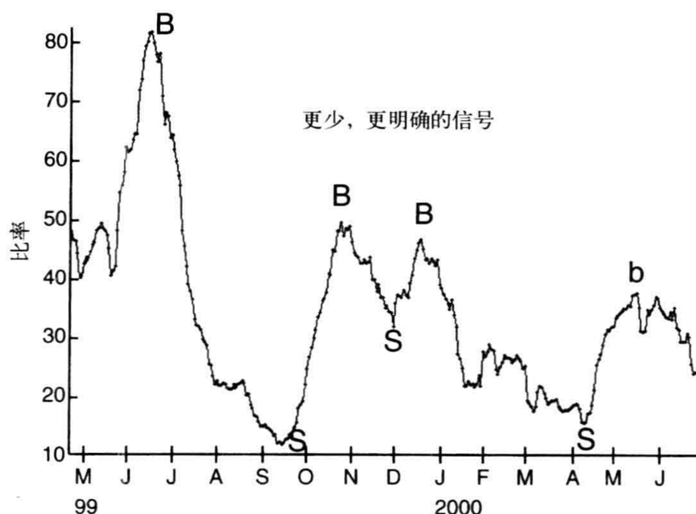


图4-41 加权INTC看跌–看涨比率

总的说来，看跌–看涨比率可以用在股票里来赢利，但是，你应当记住，在股票期权里有外部因素可以造成大量的交易，而这种交易量一般说来对反向分析家是没有用处的，它是由套保或者套利引起的，而不是情绪引起的。理想地说，最好是能够把小投机者的交易活动给分开来，但是我们找不到这样的数据，因此，有必要做一些调整，看一看以前的信号做了些什么，而且，在就这些信号采取行动之前，总地仔细检查一下这些信号。

期货期权的看跌–看涨比率

期货期权也可以计算出看跌–看涨比率来。不过，正如前面所说的，只有每一次就一种商品或是一组期货合约计算这样的比率才有意义。因此，为了计算黄金期货期权看跌–看涨比率，就需要把所有既存黄金合约的看跌期权的交易量（譬如说，2月黄金期货看跌期权，4月，6月，8月，10月和12月）加在一起，然后再用同一合约的看涨期权的总和去除这个总数，其结果就是这一天的黄金看跌–看涨比率。在每天登载期货期权价格的报纸里，可以找到看跌期权和看涨期权交易的数目，它们是按商品分类的。

因为在既定一天所交易的黄金期权的总的交易量同OEX或者总的股票期权相

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

比是一个极小的数目，在解释这个指标时，你必须格外小心。1张或者2张大订单就有可能扭曲黄金的每日看跌-看涨比率，因为交易量相对薄弱。因此，与其把每一个区域的最高值和最低值解释成卖出或买进的信号，不如找出最大和最小的极端值，把它们作为信号，这样对你更有利一些。

图4-42是黄金的看跌-看涨比率从1994年1月到1995年8月的一幅图像。你可以看出，这个比率在1994年8月有一个接近100的极高峰（A点）。这是一个很好的买进的信号，黄金在以后2个月里从385涨到了410。看一下图4-43这幅持续的黄金期权图，就可以证实这一点。

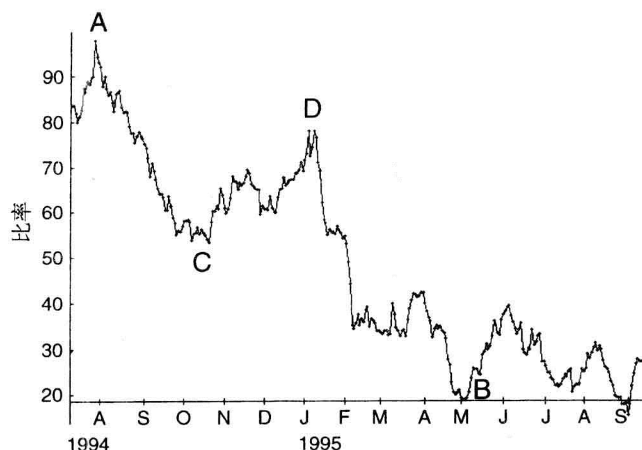


图4-42 21天黄金看跌-看涨比率

在这一章的剩下部分里的持续的图像，是通过将期货合约按顺序连接在一起，同时去掉了它们之间的间豁而构成的。例如，就这幅黄金的图像来说，在4月和5月，价格是最近期的6月期货的价格。然后，在6月和7月，持续的价格使用的是最近期的8月的价格，依此类推。不过，每一序列中的合约都经过调整，以去掉存在的间豁（譬如，6月同8月期货合约之间的间豁）。从本质上说，如果一个交易者在1993年8月买进黄金期货，而且不断地在到期1个月之前挪仓挪到最近期的合约，那么这个图像就代表了实际的结果。1995年10月的价格（图像的右边）比实际的1995年12月黄金期货价格要低。这反映了这样的事实：交易者每次在向前挪仓都会有所损失，因为比起现有的合约来，较长期的合约有一定的升水。如果较长期的合约比起当前的合约来有一定的贴现的话（例如长期债券），那么持续价格图像在1995年10月就会有较高的价格。我们使用这样的持续价格图像来对信号进行评估，是因为它反映出在这个图像所概括的这段时间里，如果一个交易者交易最活

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

跃的合约的话，在每一个既定的时刻，在没有人为的价格间豁的情况里，他会有怎样的表现。



图4-43 持续的黄金期货

再回到我们的例子上。在1995年5月，看跌–看涨比率达到了极低的水平，一路到了20（图4-42中的B点）。这意味着，平均来说，每有1手看跌期权的交易，就有5手看涨期权的交易。这样的低水平显然反映出对黄金的极度看多的看法，所以，根据反向意见的理论，这里就有了一个卖出的信号。黄金价格在当时远没有那么大的波动，但是，它的确还是下跌了将近20美元。

因此，使用极端读数似乎很起作用，但是，其他两个黄金看跌–看涨比率的重要的转折点（图4-42中的C点和D点）呢？事实证明，它们也是很好的信号。C点揭示出1994年10月的一个卖出的信号。再看一下持续的黄金图像（图4-43），你可以看到它在1月大约从390跌到了355。

图4-42中看跌–看涨比率图像中的D点是一个区域的最大值，这是个买进的信号，它也相当有效。从这个1月的买进信号开始，黄金一直上扬到4月（差不多从355上扬到378）。然后，不久之后，1995年5月的极端的卖出信号出现了。

一般来说，黄金期权每天交易5 000～20 000手，不过有时交易量也会超出这个范围。说到期权，并没有很多的合约。事实上，在任何既定的一天，一个大规模的批发公司或者机构账户都有可能垄断这个交易量。尽管它们的活动量不太可能大到可以长达在21天（这是我们使用的移动平均率的时间长度）之内垄断这个交易量，不过，发生这样的情况并不是完全没有可能的，这就是为什么我们一般

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

偏向于仅仅使用极端读数作为信号。不过，从前面的图像里你可以看出，即使是中档的读数（点C和点D）也可以提供很好的交易机会。不过，我还是要提醒你，在使用中档的读数时要格外小心。

因为每一个期货期权市场在某种程度上都是一个相对独立的市场，我们在过去对每一个市场都进行过广泛的研究，以确定看跌-看涨比率是否是个有用的指标。低交易量的市场最容易被剔除出去。这样的市场包括可可豆、美元指数、铜、橙汁、商品研究局（CRB）指数和美国短期债券等。要是同看跌-看涨比率有关，那就避免这些合约，因为它们的交易量实在太低，无法产生有意义的信号。如果在将来这些合约中有哪一个的交易量增加了，那么对它的这种评价可以改变。

还有一些其他的合约，它们的看跌-看涨比率同标的期货的价格运动似乎没有相应的关系，这些也应当避免。避免棉花、大豆、小麦、原油、取暖油和无铅汽油。无论出于什么原因，在这些期货中，看跌-看涨比率的最大值和最小值，即使是极端的读数，同买进点和卖出点之间几乎没有什么相应的关系。这或许是因为期权的交易量是被真正的套保者所垄断的；一般说来这是造成看跌-看涨比率扭曲的原因。不管是什么原因，我们不建议就看跌-看涨比率的信号来交易这些合约。

在剔除掉这些情况之后，现在，让我们来讨论一下那些更有可能赢利的情况。正如前面指出的，使用看跌-看涨比率，可以在黄金期货的交易中得到赢利。另一个最好的情况是活牛。图4-44和图4-45分别显示了活牛期货在同一时期的综合图像以及在过去几年里活牛的看跌-看涨比率。

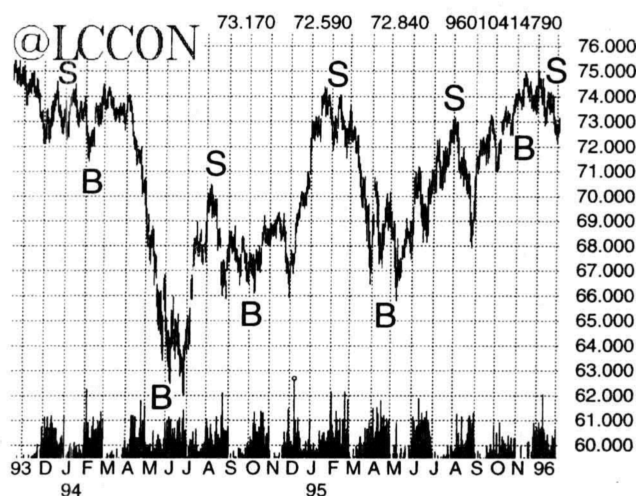


图4-44 持续的活牛期货

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

请注意一下标为买进（B）和卖出（S）信号的区域的最高值和最低值是如何同价格图像中标出的相似点配合默契的。至少是在这个时段里，看跌–看涨比率似乎相当稳定。买进的信号是当比率在110～130的区域里产生的，卖出的信号则是在75～85附近。

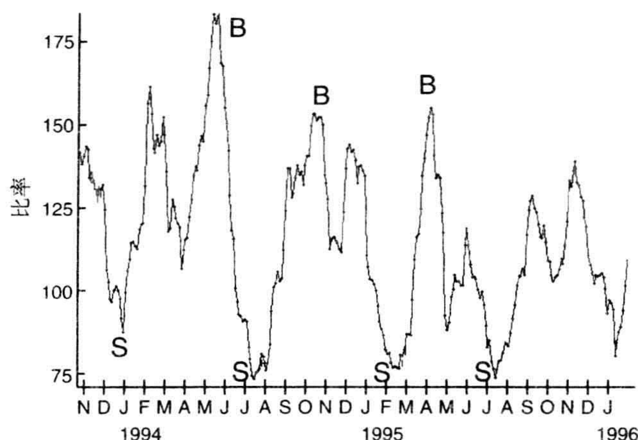


图4-45 21天活牛看跌–看涨比率

另一个就看跌–看涨比率信号而言非常值得关注的期货合约是美国长期债券（T-bonds）。图4-46和图4-47显示的是长期债券（持续的）期货价格和看跌–看涨比率。买进和卖出的信号在两幅图上都标出来了，因此你可以看出它们之间的相互关系。你可以注意到，这是另一个期货合约的例子，在其中，所有的区域最高值和最低值都可以用来作为卖出和买进的信号。

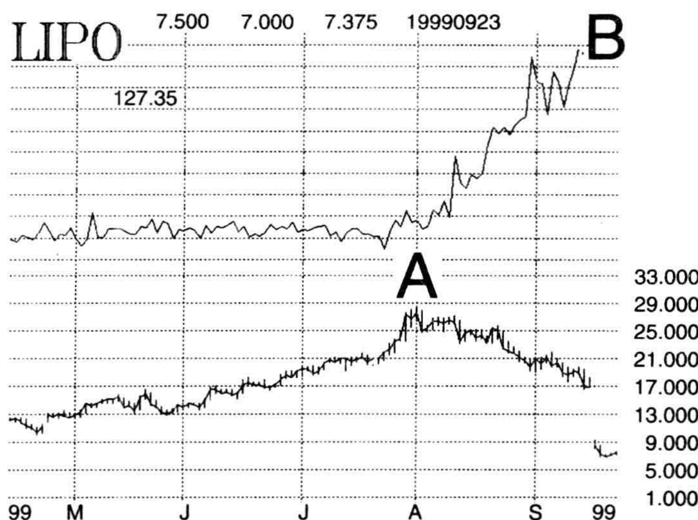


图4-46 持续的美国长期债券期货

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

在这里所显示的时段里，所有的卖出信号都是在看跌-看涨比率在110～130区域内产生的，买进的信号是在70～80的区域。不是每一个信号都产生了赢家，不过，绝大部分是。

另一个使用看跌-看涨比率可以进行很好交易的合约是标普500（S&P 500）期货合约（见图4-48)。这是由OEX（标普100指数）期权所给的指数看跌-看涨比率信号的某种复现，不过，两者可以用来互相印证。标普500期货的看跌-看涨比率要比OEX期权的比率高得多，这就意味着在这个市场上通常有更多的看跌期权在交易。不过，这些信号是可靠的。

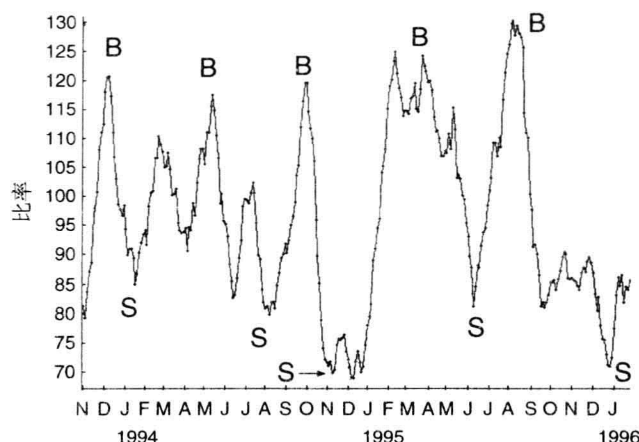


图4-47 21天美国长期债券看跌-看涨比率

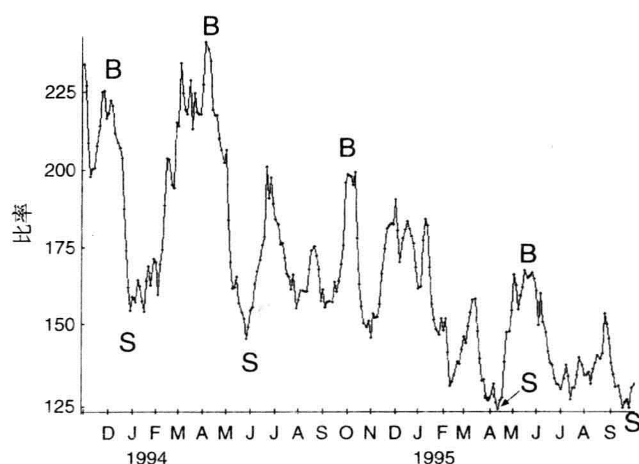


图4-48 21天标普500期货看跌-看涨比率

我们还要考察的另一组期货合约，它们的信号不如前面所讨论的那么可靠，它们

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

包括白糖、咖啡、棉花、生猪和天然气。一般说来，在这5种期货上由看跌–看涨比率给出的信号相当可靠，不过，成功的比例要低于黄金、活牛、标普500和长期债券。

在白糖合约中，唯一值得使用的是极端的读数，或者是比率高于100的买进的信号，或者是比率低于50的卖出的信号。在白糖合约中，在图4-49和图4-50所覆盖的时段里，中等水平的区域信号被证明并不可靠。最好的信号是1994年10月的买进的信号，当时看跌–看涨比率升到了它在图像上的最高点：110。任何时候，只要白糖的看跌–看涨比率超过了100，你就可以预见到它会翻转过来，给出一个买进的信号。不同的卖出信号在性质上要温和得多，不过每一个在某种程度上都有利可盈。

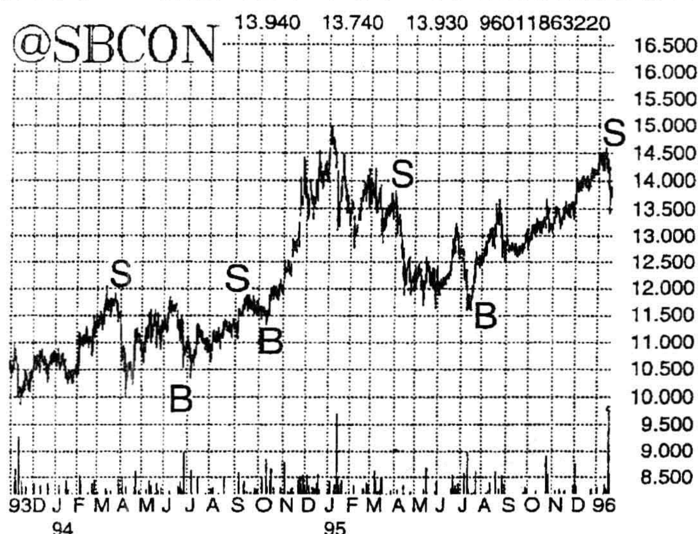


图4-49 持续的白糖期货

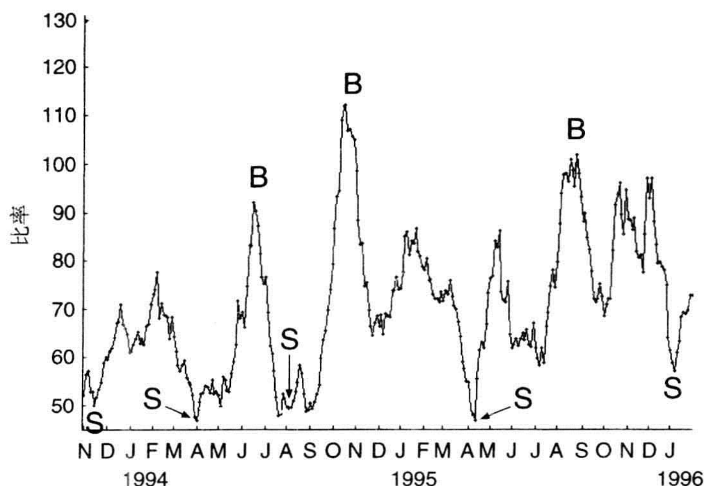


图4-50 21天白糖看跌–看涨比率

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

咖啡是借助看跌–看涨比率信号的帮助可以做赢利很大的交易的另一种商品。看跌–看涨比率在1994年3月达到了一个高峰。这是一个出色的买进点，咖啡在以后几个月里价格猛然上涨（图4-51和图4-52）。1994年7月接着出现了一个卖出的信号，这也是个很好的信号。另一个卖出信号出现在1994年11月1日，这个信号就没有那么成功。看跌–看涨比率中出现的另一个极端是在靠近1995年9月1日的卖出信号，这也是一个导致高赢利交易的信号。显然，咖啡中的运动并没有都被看跌–看涨比率捕捉住，不过，看跌–看涨比率确实捕捉住了一些很好的机会，这些机会可以证明跟踪这个比率是值得的。

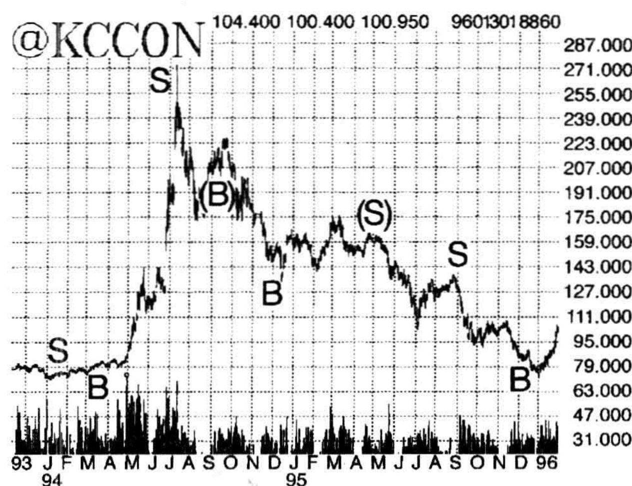


图4-51 持续的咖啡期货

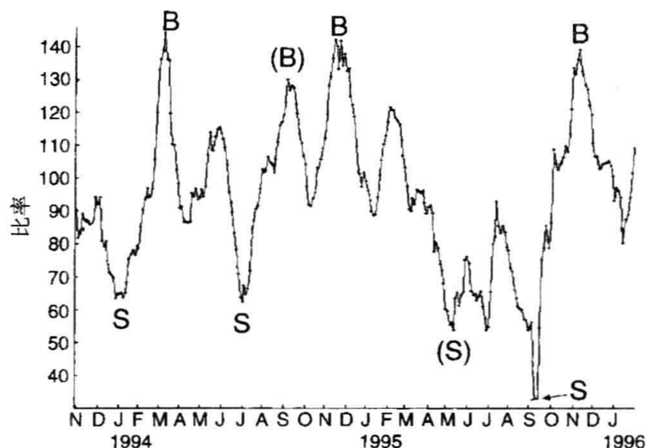


图4-52 21天咖啡看跌–看涨比率

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

棉花也是一个可以使用看跌-看涨比率交易的期货合约。在图4-53和图4-54中的第一个信号是个卖出的信号，它出现在1994年2月中旬，这个信号并不好。不过，下一个是个好信号，它出现在1994年10月（图4-54），当时看跌-看涨比率接近200，这是一个非常出色的买进信号，它抓住了一个硕大牛市的开端。这个买进的信号之所以极有说明性还有另外一个理由：它清楚地显示出了能动方法的好处。由于一直等到看跌-看涨比率翻转过来，向下行走，交易者就避免了过早地进入市场。在两年的时间里，看跌-看涨比率甚至都没有接近过这样极端的水平，在以后很长的一段时间内也许都不会再有。

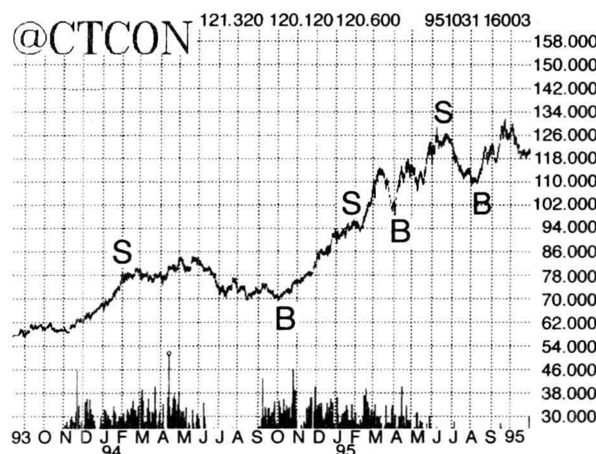


图4-53 持续的棉花期货

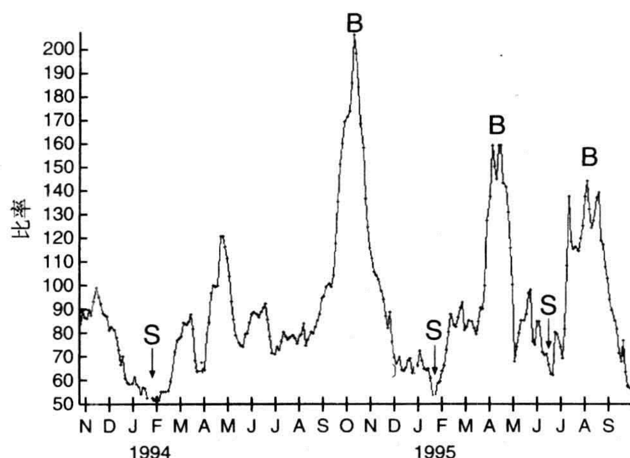


图4-54 21天棉花看跌-看涨比率

1995年2月出现过一个糟糕的卖出信号，不过，接下来在1995年4月出现的买

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

进信号又是一个出色的信号。请注意，这个信号出现在一个低得多的水平上：160。然后，好像只是为了证明棉花的看跌－看涨比率能够给出一个可取的卖出信号，1995年6月下旬就有了一个漂亮的卖出信号。最后一个买进信号出现在1995年9月1日附近，同其他两个买进信号相比，它产生于一个较低的极端，它也是个很好的信号。请注意，在看跌－看涨比率图像上，卖出信号一般出现在50～60的范围，买进的信号则出现在不同的水平。因此，虽然静止的分析也许适用于卖出信号（顺便说说，这些信号并没有买进信号那么好），在买进的一侧，要想抓住正确的市场时机，唯一的途径就是使用能动的方法。

白糖、咖啡和棉花在某种程度上是相互关联的。交易其中一种期货的交易者，往往也交易其他的两种。不过，在这一组看跌－看涨比率信号“相当好”的期货期权合约中，第4个成员是生猪合约。既然活牛期权的看跌－看涨比率很有用，那么，同样的现象出现在生猪期权上也就不奇怪了。

在图4-55中我们看见的第一个信号出现在1994年2月，这时出现了一个极好的卖出信号。最后，期权交易者转换了方向，看跌－看涨比率到了高峰，在1994年6月产生了一个短暂的买进信号。正如你在图4-55的持续价格图像中可以看到的，价格很快上扬，不过，这个上扬只持续了个把星期。这个信号再一次肯定了一个要点：一个信号的强度并不一定同这个信号据以产生的水平有关。正如你可以看到的，当这个信号出现的时候，看跌－看涨比率（见图4-56）几乎高达200，但是，紧接着出现的上扬，虽然有利可盈，只不过是总的熊市中的一个小小的反弹而已。

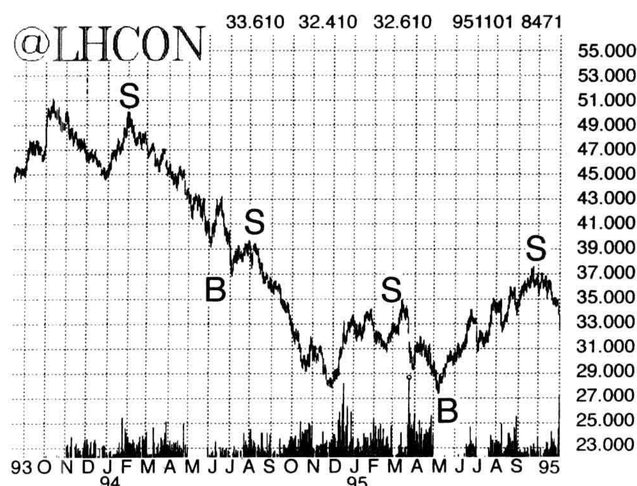


图4-55 持续的生猪期货

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

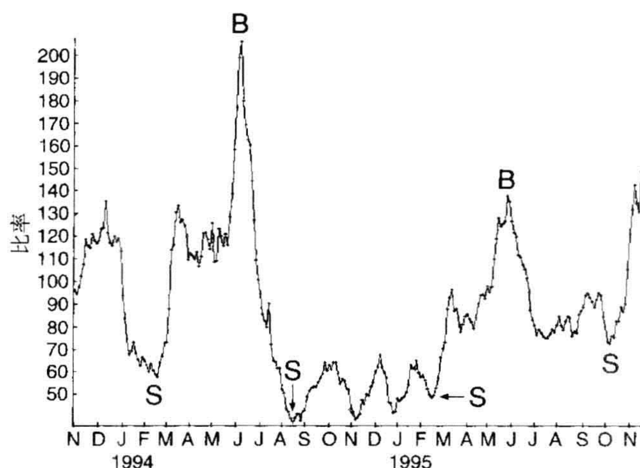


图4-56 21天生猪看跌-看涨比率

在此之后，市场又开始持续下降。在1994年8月，出现了另一个卖出的信号。虽然在整个下跌的趋势里，它出现得相当晚，它还是抓住了大约10点的下跌，从39美分下跌到29美分，这是一个非常好的交易。在这个时候，看跌-看涨比率有好几个月停留在非常低的水平，不断地发出卖出的信号。这些信号并没有真正带来结果，虽然市场在这段时间确实也没有上涨多少。看上去在1994年11月到1995年2月之间，大量看涨期权的投机者试图要抓住市场的底部。有那么一段时间，他们是对的。但是，市场在1995年4月又暴跌到新低，吸引了大量买进看跌期权的活动，最终导致了在1995年6月的买进信号（见图4-56）。市场然后又上扬，直到10月上旬带来了一个卖出的信号，这也是个成功的信号。

总的说来，除了1994年6月的那次尖峰之外，看上去大部分生猪的卖出信号出现在看跌-看涨比率在40～50附近，买进信号在130～150附近。

这一组看跌-看涨比率信号“相当好”的期货期权合约的第5个成员是天然气合约。通常人们认为天然气合约同石油和石油产品合约相关，不过，比起石油和石油产品期权来，天然气期权给出的信号要好得多。

图4-57和图4-58是天然气的图像，包括持续期货图像和看跌-看涨比率图像。看跌-看涨比率图像中很触目的一点是，数字都非常高（图4-58）。显然，在天然气期权中，始终有相当数量的看跌期权在交易。这只是一种观察，因为在能动的方法里，我们实际上并不关心信号出现时的绝对水平是多少。第一个信号是1993年12月出现的一个买进的信号，这是个出色的信号。然后，3月在比率靠近60的地

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

方出现了一个区域的最小值（卖出信号），这也是一个很好的信号。下一个信号也是一个卖出的信号，它出现在1994年8月，在70的水平上，这是一个非常好的信号，从这时起，天然气开始了持久的下跌。



图4-57 持续的天然气期货

不过，假定你只就极端处的信号进行交易，下面几个信号就不怎么好。1995年1月在80的水平上有一个卖出的信号，1994年10月（在160的水平）和1995年4月（在180的水平）各有一个买进的信号，但它们不是糟糕的，就是几乎没有赢利的。不过，1995年5月在80水平上的卖出信号，是另一个好信号。

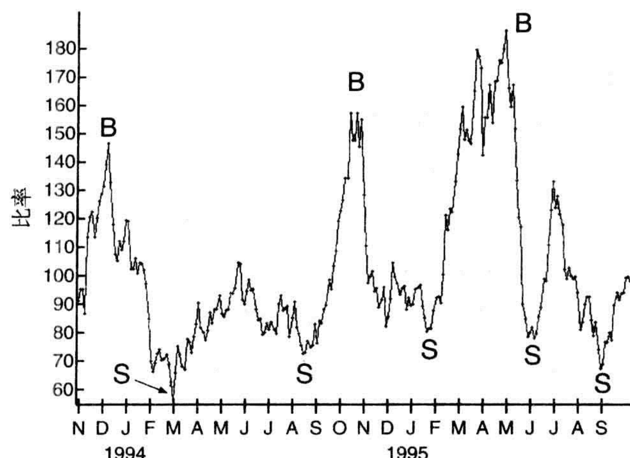


图4-58 21天天然气看跌-看涨比率

因此，极端读数可以用来交易天然气期权的看跌-看涨比率。在过去，这意味

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

着出现在60～80范围之间的卖出信号以及出现在150～180范围之间的买进信号。不过，你应当使用能动的方法，而不应当依赖于这些静止的数字。

这一节论述的是期货，剩下的图像里有好的信号，也有坏的信号，不过，因为期货里常常会出现朝一个方向强烈运动的局面，我想还是值得跟踪一下这些信号，因为它们之中有的非常之好。记住，最好是盯住那些来自极端水平的信号，并且使用技术分析来支持看跌-看涨比率信号。同时，引进加权比率也对通过看跌-看涨比率交易期货和期货期权提供了帮助。

图4-59和图4-60同英镑（BP）的看跌-看涨比率有关。图4-59是标准比率，图4-60是加权比率。首先考虑一下标准比率。这里有两个出色的买进信号，两者在图像上都打了圈。不过，在第一个情况里你可能会被提前止损出局，因为几乎立刻就出现了一个卖出的信号。假定你挺住了，将买进的头寸一直留到这个期货停止向上运动（一个逻辑的做法），光是交易这两个信号就可以获得丰厚的赢利，因为其他的情境中的亏损将会受到限制。

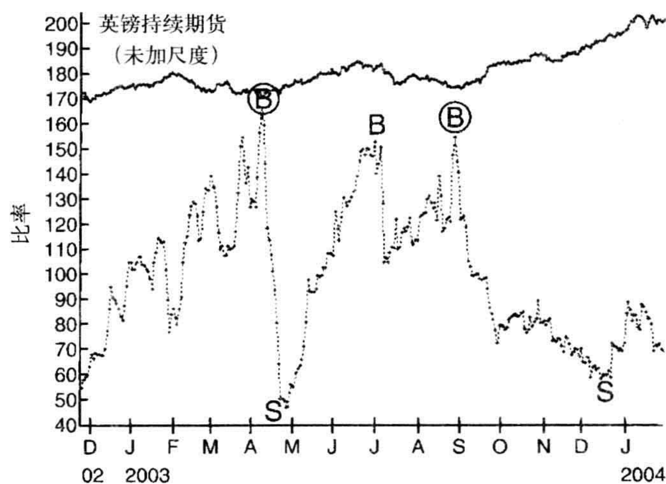


图4-59 21天英镑标准看跌-看涨比率

现在，让我们来考虑一下图4-60中加权的英镑图像。这里有3个买进信号和3个卖出信号。3个买进的信号都可以赢利，第一个卖出信号显然也可以，其他两个则勉强可以赢利。将这两幅图像进行比较，可以清楚地看出，在为英镑期货产生信号方面，加权比率做的比标准比率要好一些。对许多期货来说都是如此，特别是货币。

图4-61显示的是日元（JY）持续期货图像和加权看跌-看涨图像。这些信号没

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

有英镑信号的赢利性那么高，不过，2003年8月的买进信号（画了圈的）是个很好的信号。实际上，如果持续图像得以伸展的话，你可以看到其他信号中的有一些是勉强可以赢利的；但是，总的说来，日元期货算不上是对看跌-看涨比率反应最好的合约。

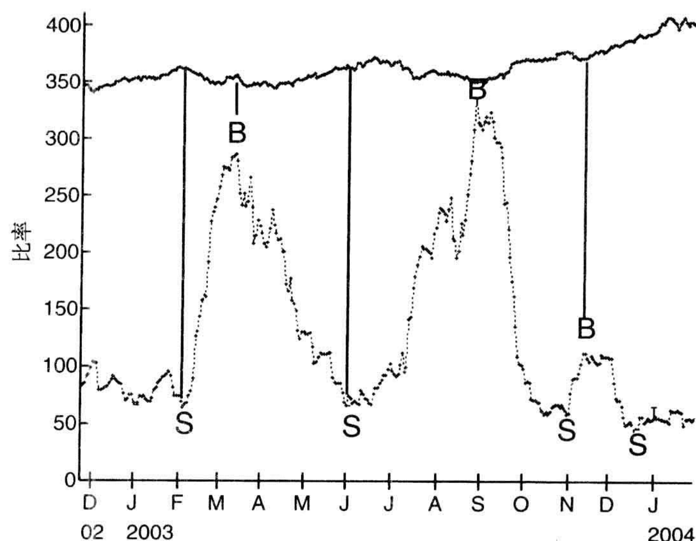


图4-60 21天英镑加权看跌-看涨比率

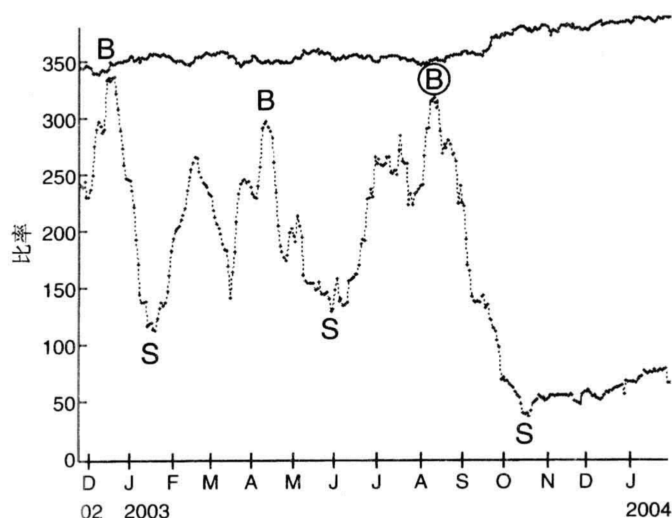


图4-61 21天日元加权看跌-看涨比率

继续货币期货的议题，我们接下来考察瑞士法郎（SF）期货看跌-看涨比率的潜能。在这里，信号实际上还不错（见图4-62）。在图4-62上有9个标出的信号，

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

除了2个之外，其他都圈了圈。画了圈的都很容易导致赢利的交易，特别是那些买进信号，这比标准比率（图像没有列在这里）的表现要好得多。

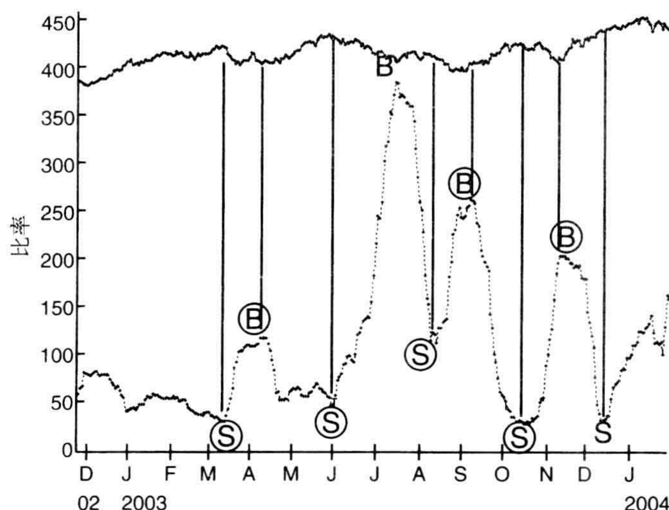


图4-62 21天瑞士法郎加权看跌–看涨比率

最后一张货币的图像显示在图4-63里。这是欧元（EC）的图像，它的信号也相当准确。大约有一半是准确的，它们捕捉住了所有主要的运动。这就是我们的目的，特别是在期货交易里，在成为潮流的重要运动中，你应当是顺应潮流的。

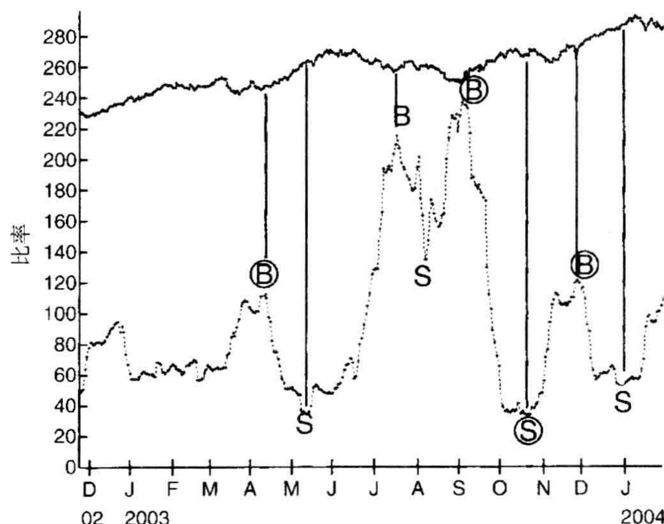


图4-63 21天欧元加权看跌–看涨比率

加权比率在货币中的表现要好得多的原因是什么呢？我们并不完全清楚，不

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

过，看起来相当肯定的是，在标准比率的信号里，问题是来自虚值期权的活动。一般说来，这样的活动至少是有相当的交易量来自机构交易者。不过，这里也可能有另一个解释。挂牌的货币期权是在芝加哥商业交易所（Merc）交易的，但是，货币期货、远期和期权的场外市场要比交易所的市场大得多。这些交易者和做市商可以使用Merc的期权来套保或者转移风险，这些活动有时会导致一个信号的产生，而这个信号事实上不是反向运作者所寻找的信号。事实上，在其他期货和商品市场里也有这样的利用挂牌期货市场来转移风险的情况，不过，它们对信号价值的影响没有这么严重。

我们将用白银期货（SI）来结束对这一章里例子的讨论。白银的标准比率的记录很差，所以我们曾经以为看跌–看涨比率根本没有什么作用。不过，当我们使用加权比率的时候，我们发现了一些出色的信号。图4-64显示了持续的白银期货以及加权的看跌–看涨比率。成功的4个信号中有3个是买进的信号，它们也许并不意味着什么重大的事件。这个图像中最好的特征是在2003年10月出现的买进信号，它抓住了紧接着出现的一个大牛市运动。

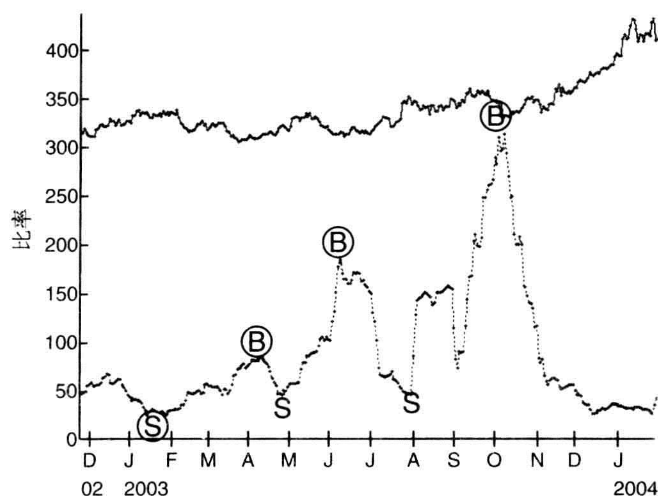


图4-64 21天白银加权看跌-看涨比率

最后，下面的合约是那些有着最好的看跌–看涨比率信号记录的期货合约：

英镑	德国马克	瘦猪肉	白银
可可豆	欧元	活牛	白糖
咖啡	欧洲美元	天然气	瑞士法郎
棉花	黄金	橙汁	美国长期债券

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

原油　　　　日元　　　　　　标普500指数　　　　美国10年债券

此外，谷物有的时候也值得注意，至少是玉米、大豆和小麦。对谷物，我的建议是只使用加权比率。

期货期权交易量

因为我们讨论到期货期权的某些细节，也许我们应当在这里就期货期权的流动性插上几句。同我们在这一章的前面所讨论的那些特征一样，这个流动性不是一个可以预见的数量，它更多是为了信息的目的。不同的期货期权可以分为4大类（见表4-30）。

表 4-30

非常流动	流　动	不怎么流动	非常不流动
原油	玉米	取暖油	可可豆
欧洲美元	棉花	无铅汽油	美元指数
标普500指数	黄金	活牛	铜
美国长期债券	咖啡	天然气	橙汁
欧元	大豆	白糖	商品研究局指数
美国10年债券	白银	瑞士法郎	
	英镑		
	小麦		
	日元		

随着时间的推移，这个名单里有的期货期权会改变排行。一般说来，我的预见是它们会变得更为流动。那些“非常流动”的合约不太可能改变它们的性质，它们在长时期内流动性都非常大，代表了一个真正的套保市场和投机市场；因此，在欧洲美元、美国长期债券、原油和标普500指数期货期权里，高度的交易量仍然会持续下去。

看跌–看涨比率交易总结

在衡量反向情绪上，看跌–看涨比率图像可以是一个很好的标准。不过，不应当在真空里使用它们，使用它们的最好办法是将看跌–看涨比率信号同标的工具里的技术分析信息配合起来。例如，如果看跌–看涨比率产生了一个信号，那么标的物就应当突破支撑面，或者至少应当在一个短期移动平均率之上交易，也就是说，产生了更高的高位和更高的低位。一旦头寸建立起来，跟住潮流，使用追踪止损

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

来锁住赢利或者拿走部分赢利。如果看跌-看涨比率出现反向的信号，你就可能有理由要止损出场，但是，如果标的物已经有了相当好的势头，那就跟住潮流，使用追踪止损。

最后，从前面的图像里，你可以看出，虽然两种图像各有各的成功，一般说来，加权图像比标准图像更有用。因此，有必要持有看跌-看涨图像以及数据，以便对信号信息考察；不过，你需要有这样的看跌-看涨信号的历史（至少是1年），以决定过去的信号有多成功。在我们的网站，我们提供了大量的数据，你可以在www.optionstrategist.com为订阅者服务的“策略园地”这个区域里找到这样的数据。每一种在这一章里提到的有最好的看跌-看涨比率信号历史的标的物，在那里，有它们每天的看跌-看涨比率图像，既有标准的，也有加权的。此外，凡是期权的平均日交易量达到一定程度的股票，也都包括在内。因此，这个名单包括了活跃的股票期权。任何人通过注册都可以享受一个星期的免费服务。

论移动平均值

理想地说，这一节应当放在专论技术分析的一章里，不过，因为这本书没有专论技术分析的一章，这里似乎就是讨论它的最好的地方。你应当已经注意到，为了发现买进和卖出的信号，在我们使用看跌-看涨比率的时候，我们必须要找出一个移动平均值（moving average）在一个区域中的最大值和最小值。许多其他的技术指标也要求有相似的辨认。那么，你是怎样断定是否已经达到一个区域的最大值或最小值呢？如果你看一看我们在这一章后半段显示的那些历史图像，那么返回去看，就不难发现顶部和底部在哪里。但是，有没有可能在它们形成的时候及时发现它们呢？对这个问题的答案是一个不掺水分的“是”。我们在这一节将要解释这么说的理由。

到现在，你也许已经看出，在使用移动平均率来寻找交易机会方面，我不是一个喜欢使用绝对水平的人。对指数看跌-看涨比率的整个讨论都指出，市场是能动的，重要的往往是移动平均值的方向，而不是它的实际价值。这个分析可以运用到许多其他的移动平均值上。譬如，我发现它也相当适合于TRIN[⊖]，或者说Arms指数。Arms指数的提倡者使用10天、50天或者其他移动平均率来判断市场究

⊖ TRIN（Trading Index），又称Arms Index。它是一个市场指标，显示出下跌股票的平均交易量同上涨股票的平均交易量之间的比率。——译者注

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

竟是超买了还是超卖了。

Arms指数是每天用下面的方法计算出来的

$$\frac{\text{涨价股票数目}}{\text{跌价股票数目}} \times \frac{\text{跌价股票交易量}}{\text{涨价股票交易量}}$$

从理论上说，在一个平衡的市场里，这个数字应当是1.00。事实上发生的是交易量一般居统治地位；因此，在牛市的日子里就出现小数字（我记得的最小的数字是0.25），而大数字则出现在熊市的日子里（大规模的抛售可以产生高于3.00的数字）。如果这些数字在太长的时间内居高不下，就像每日数字的移动平均率所指出的，那么这个市场就进入了超卖的状况；如果移动平均率变得太低，市场就是超买了，这样，我们就会看到卖出的信号。

我发现绝对水平在短期平均率上也许起作用（在10天Arms指数里，1.20是超卖，而0.80是超买）。不过，长期平均率不受这样严格解释的束缚。买进和卖出的信号出现在不同的绝对水平上。但是，当长期Arms指数移动平均率到达高峰的时候，一个买进信号就会出现；当它们穿透底部的时候，就会产生市场卖出信号。因此，下面的讨论也适用于那些移动平均率，而且，事实上，正是对Arms指数的观察，导致了我在1977年开始探讨下面这些概念。

任何一个使用移动平均率来产生买进和卖出信号的交易者都知道，他可以说出下一个交易日他需要什么样的水平才能产生出既定的信号。一个典型的移动平均率交易体系，特别是做技术分析的期货交易者使用的系统，是一个移动平均率交叉系统（moving average crossover system）。你保持两个移动平均率，每一个移动平均率包括不同的天数，当它们交叉的时候，你就有一个买进或卖出的信号。典型地说，短期平均率是用来作为方向性信号的。

因此，如果我们保持一个10天的移动平均率和一个20天的移动平均率，当10天移动平均率同20天移动平均率从下向上交叉时，我们就有了一个买进信号。反过来说，当10天移动平均率从上向下同20天移动平均率交叉时，我们就有了一个卖出信号。这一般会被看做一个跟随潮流的系统。当有一个长期的潮流出现时，这会产生大量的赢利，但是在一个上下摆动市场的交易范围里，它的表现会很差。

例子：任何一个使用交叉系统的交易者都应当知道，在下一天中，在什么样的水平上他会得到一个信号。假定我们知道下面的信息：

20天以前的关盘价：80

10天以前的关盘价：60

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

目前10天移动平均率：62.0

目前20天移动平均率：63.5

眼下，10天移动平均率低于20天移动平均率，因此我们必须假设我们是在一个卖出信号的中间。不过，我们也应当对可能的买进信号保持警惕，因为这两个平均值相关和接近。

这里的问题是，“什么样的关盘价在今天会导致10天移动平均率同20天移动平均率交叉，从而产生一个买进信号呢？”这不难回答。我们只需要计算出交错的关盘价的总和，看一看在今天需要什么样的关盘价来产生需要的结果：

目前10天移动平均率中10个关盘价的总和：620

目前20天移动平均率中20个关盘价的总和：1 270

10天的总和是移动平均率62.0乘以10。20天的总和是移动平均率63.5乘以20。

现在我们肯定地知道，10天前的关盘价在今天关盘之后不会再是10天移动平均率的一部分，因此在今天的交易之后，10天的总和将会是目前的总和减去10天前的关盘价，再加上今天的关盘价。

新的10天总和 = 620 − 60 + 今天的关盘价 = 560 + 今天的关盘价

与此相似，我们可以计算出20天的总和：

新的20天总和 = 1 270 − 80 + 今天的关盘价 = 1 190 + 今天的关盘价

这样，我们现在就有了一个简单的算术等式来解，从而可以看出今天关盘关在什么水平上可以使得10天的移动平均率大于20天的移动平均率。我们用t来代表“今天的关盘价”，因此公式可以短一点。在什么情况下10天的移动平均率会大于20天的移动平均率呢？

$$\frac{(560 + t)}{10} > \frac{(1\,190 + t)}{20}$$

解了方程之后，我们就得出$t > 70$。因此股票（或者商品，或者不管是什么）今天关盘关在70，我们就会有一个买进的信号。期货交易者，如果他们的经纪人接受止损指令的话，可以下达一个类似这样的指令：“按$70^1/_4$买进，只在关盘止损”。然后，他们就可以去钓鱼或者玩高尔夫球了。

这个简单的方法可以用来决定，为了在下一个交易日使移动平均率达到一个特别的水平，今天需要有什么样水平的交易，假定明天的这个水平会为你使用的那种交易体系产生某种信号。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

现在，让我们看一个看跌–看涨比率信号。譬如说，假定我们在“移动平均率形成了一个在10个交易日内没有被穿破的顶部”这样的情况出现的时候，就认为是发现了一个看跌–看涨移动平均率的区域最大值。如果这样的情况发生，我们就把这一点叫做区域最大值。使用前面例子里的方法，我们总是可以找到，在9天过去之后，第10个交易日的关盘价格应当是多少，才能够将移动平均率保持在以前9天的高峰水平之下，从而保证在高峰出现之后已经有了10天。因此，我们就可以在10天这个定义下找到我们的区域最大值。

这相当有趣，但是对我们的目的来说，还远不够用，它只是在经过9天之后，使我们警惕到有一个买进或者卖出的信号。在这个时段里，我们有可能错过了许多市场运动。如果可能的话，我们想在这个10天阶段的第1天或第2天就知道是否有一个区域最大值或者区域最小值在形成。这会是真正有用的信息。在前面的例子的背景下，这就等于预测10之内的总和会是什么。在那个时候，我们知道从移动平均率中“冒出”的是什么数字（10天的关盘价），但是对今后10天里的关盘价会是什么，我们一无所知，因此无法把它们加到这个总和上。因此，似乎我们没有办法来预测从现在起的10个交易日的移动平均率会是什么。

不幸的是，除非你能洞察未来，否则你就无法有把握地预测明天的交易会带来什么，更不用说今后的10天了，但是基于过去发生的事的概率，你常常可以有相当好的猜测。如果你处理的是发生在一定范围内的事，譬如每天的Arms指数读数，或者是指数（而不是股票）的看跌–看涨比率，或者是期货价格本身，那就尤其是如此。

如果你希望预测以后几天的移动平均率，你要做的第一件事就是对要加到这段时间的移动平均率里的关盘价值的分布加以限定。股票看跌–看涨比率是限定为在既定一天交易的股票看跌期权的数目为同一天交易的股票看涨期权的数目所除而得出的比率。典型地说，这个数字是在0.30～0.50之间。有的时候，它会落在这个范围之外；不过，如果我们对一段长时期的这些逐日的数字进行总结，我们会发现，它们之中几乎所有的都在这个范围之内。

为了简单起见，让我们假设在任一既定的一天，股票看跌–看涨比率只能等于0.30、0.35、0.40、0.45或者0.50。此外，让我们假设这5种结果都以同等的概率随机出现。这些假设并不完全正确，但是它们还是合理的，而且简单到使我们可以说明为了预测今后几天的移动平均率所需要的技术。

一旦限定分布这个步骤完成了，技术分析家就准备好了，要实现能够预测将来一段时间移动平均率的目的。让我们从真正简单的例子开始，看一看一个两天

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

的预测是如何实现的。

例子；我们把前面的那个股票看跌－看涨比率移动平均率的例子继续下去。不过，为了尽可能不用小数点，我们使用30、35、40、45和50作为可能的每日关盘价值。

假定我们有下列的信息：

现有10天移动平均率：40

10天之前每日比率读数：50

9天之前每日比率读数：45

我们同时知道，10天移动平均率是400（10乘以40）。

有了这样的信息，我们现在可以有一定的把握来计算两天之内移动平均率会在哪里。在第1天有5种可能的每日价值：30、35、40、45和50。同样，对第1天的每一个可能的价值，第2天都有5种可能的价值。因此，总起来说，两天的股票看跌-看涨比率读数就有可能有25种结果（第1天的5种乘以第2天的5种）。

我们知道最后10天的数据目前的总和是400。此外，我们知道这些数字都是从总和（就像前面所给的，50和45）里“冒出”来的。因此，这个数字在今后的两天里要减去95，然后再加上实际的每日数字。高端的移动平均率36.5是通过以下的公式算出来的：400－95＋30＋30＝365；365/10＝36.5。因此，我们接着可以算出在今后两天里移动平均率的所有可能价值（同时，要记住，我们的假设是在任何既定的一天都只可能有5种价值）（见表4-31）。

这张25种结果的表是根据我们的假设，在过了两个交易日之后的10天移动平均率的整个的可能结果。

现在，我们计算出了这张表，这里是如

表 4-31

第1天可能价值	第2天可能价值	10天移动平均率
30	30	36.5
	35	37.0
	40	37.5
	45	38.0
	50	38.5
35	30	37.0
	35	37.5
	40	38.0
	45	38.5
	50	39.0
40	30	37.5
	35	38.0
	40	38.5
	45	39.0
	50	39.5
45	30	38.0
	35	38.5
	40	39.0
	45	39.5
	50	40.0
50	30	38.5
	35	39.0
	40	39.5
	45	40.0
	50	40.5

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

何使用它的方法。假定我们想要知道现有10天移动平均率是否会成为区域最大值。从这张表上，我们看到25种结果中只有3种导致了移动平均率等于或者大于现有的价值，也就是40。反过来说，25种可能的结果中有22种在两天之后会导致更低的移动平均率。因此，有88%（25除以22）的可能，移动平均率的目前价值在两天内会成为区域最大值。如果我们把这个用做交易信号，那么我们或许会采取行动，买进市场，因为我们知道有很大的可能现有价值会变成实际的区域最大值（在看跌-看涨比率中，一个区域最大值被看做一个买进点）。

这是一项非常有用的技术，我们可以把它推论到更长的时期内。就像前面说的，我偏向于限定一个区域的最大值或最小值作为一个点，通常是就21天移动平均率，它不超过10个交易日。因此，我们可以把前面例子里的那些“树形”延长到10个节（当然，是使用电脑），计算一下在这段时间之后所有可能的21天移动平均率。然后，我们可以看出有多少这样的可能结果超出了目前的最大值，从而可以预测出在整个10天时段里那个最高值实际守住的概率。

这个技术可以用来预测任何一个市场里的移动平均率，只要每日价值是产生在一定范围之内的数字。因此，它可以用于Arms指数（在这个指数里，每日价值在0.60～1.40之间），或者是股票看跌–看涨比率（价值在0.30～0.55之间），或者是指数看跌–看涨比率（价值在0.90～1.50之间）。还有许多其他符合这个模式的，你可以从这一章里的看跌–看涨比率图像中看出，在那里，每日比率都在限定的非常好的范围内。许多技术指标都仰赖于在交叉处或者在超出一定水平的地方产生信号的那些上下运动，这些信号都可以用这个系统来评价。

当然，你必须记住，现实市场条件可以带来意外的结果。例如，在1987年崩盘的那一天，Arms指数是14.07！在你做出预测的时候，你肯定不会想要这样一个数字存在于可能价值的分布中，但是，它确实出现了。所以，你的计算结果可以限定出一个概率很大的最高值或最低值，或者是买进或卖出信号，或者无论是什么，但是，总是可能，在今后的日子里，某一天读数的实际价值会超乎寻常。如果这样的事发生的话，你就有可能得不到你所预期的信号，而且，如果你在这个信号之前就进行了交易，你就有可能不得不承接亏损，救出你自己。

在我第一次完成对这个系统的研究时，我使用的是50天Arms指数的区域最大值和最小值以预测宽基市场的中期买进点（最大值）和卖出点（最小值）。在当时

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

(1977年)，我为Thomson McKinnon工作，是零售期权策略家，我的部门主任和他的上司，一个常务副总裁，都仔细检查了这个系统，他们认为它可以起作用，我们就等着信号的出现。

当时，我使用的是90%的概率作为一个信号的证据。此后，我把它提高到95%。不管怎么说，在1977年8月，我们的系统说，有90%的机会会出现一个"市场"买进信号。在1977年还没有指数期权交易，所以我们不得不买进股票期权，或者说，一组若干股票的期权，从而可以交易"市场"。我们将3个推荐的期权（IBM、柯达和通用汽车）构成一组，同时打电话给一些公司的较大的期权经纪人，将这个研究提供给他们。

事实后来证明，这个信号确实出现了（也就是说，10天之后，我们在Arms指数的50天移动平均率有了一个区域最高值）。不过，这个市场非常平滞，大部分交易是在上下波动，我们最终不得不告诫经纪人卖掉他们的头寸，承接亏损。没有人感到特别不高兴，大家诚心诚意地想要找到一次可以赢利的交易机会。不过，那个常务副总裁开玩笑地说，肯定是我犯了错误，将"有90%的可能会下雨"，计算成了"有90%的可能市场会上升"。从那时起，"下雨概率"就成了这个系统的别名。

对那些想要在他们的电脑里编程以建造这样的系统，或者想要雇人这样做的人，我应当指出，在你建造这样的树形图时，你可以大量减少计算的数目。譬如，如果你是要找出接下来10天的区域最高值，而且你计算出了一个树形图上的节点，它只要有3天超出了现有移动平均价值，那么在树形图的这个分枝上就不必再计算任何更多的节点，它们是无关紧要的，因为现有的价值已经被超出了。你所需要做的只是数一数所有有可能从这个节点产生的结果，把它们作为会超出现有价值的结果。你不必实际上评价这些结果，你只需要数一数会有多少，这是件容易的事（譬如，如果我们有3天超出了这个范围，那么就还有7天，如果每天有9种可能的成果，那么就会有63种结果可以被看做是超出了现有的价值）。不过，有了今天极快的电脑，你也许不想变得过于深奥，电脑可以无情地扫荡整个计算的领域。

事先知道一个信号出现的概率是非常有用的。如果你使用这一类的系统的话，它可以使得你在离实际区域最大值或最小值近得多的地方进入一个头寸。同时，它也可以标出两个移动平均率在今后几天会交叉的概率（为了计算这一类系统，你需要把这个技术同时用到两个移动平均率上，然后看一看有多少结果会产生交叉）。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

小结

这一章演示了期权可以用不同的方式来预测市场。异常大的股票期权交易量往往是标的股票要经历一个实质性运动的预兆。同时，期权的权利金的水平在若干情况中也可以是一个重要的指标。在有的情况中，它是标的股票中大规模运动的一个警告，在另外的情况中，当期权变得昂贵起来，它可以标志着一个向下运动的终结。从指数期权的权利金中也可以得出相似的结论，当它们非常之贵的时候，市场可能是接近底部了，当它们非常便宜的时候，市场可能会出现一个爆发性的运动（常常是向下的运动）。最后，看跌-看涨比率对宽基市场和某些期货合约来说，都是很有价值的指标。

我们同时也向你展示了一种预测一个移动平均率是否会变成区域最高值或最低值的方法。在同看跌-看涨比率结合起来使用的时候，这是一个极其有用的方法，因为这就是我们找到买进点和卖出点的方法。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

第5章 Chapter5

交易体系和策略

在这一章里，我们将描述一些有成功记录的交易策略，它们包括日间交易体系、中期市场时机体系、市场间套利以及一些季节性的策略。虽然这些策略中的大部分不使用期权也可以实施，但是正如任何交易决定一样，在许多情况里，使用期权对交易者来说是有好处的。

我们已经讨论过了一组可以提供相当赢利的策略，同期权到期，特别是在到期那个星期以及到期后那个星期的交易有关的策略。在第3章里我们介绍了若干到期交易的策略，它们包括一种在到期那个星期五的套保策略，一种在到期星期五之前的那些日子里决定是否有同到期相关的买进活动的方法以及一种在到期后那个星期进行交易的策略（到期后效应）。

把期货的合理价格结合到你的交易里

在第3章里我们介绍了标普（S&P）期货的合理价值。这是一个重要的概念，特别是对标普期货、标普100指数（OEX）期权，或者其他指数期权的日间交易来说，更是如此，如果你不熟悉“期货合理价值”概念，那就应当复习一下。当标普期货被估价太高的时候，OEX看涨期权也会过分昂贵，而OEX看跌期权会便宜，所以，正常来说，这就不是买进期货或者看涨期权的好时候，因为，如果期货回到它的合理价格，你会几乎马上为付得太多而付出代价。但是，如果你碰巧是要买进看跌期权，那么这是一个这样做的好时候。与此相似，如果标普期货的估价

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

太低，那么OEX看涨期权就会便宜，而看跌期权就会昂贵。在这样的情况里，如果你是看空的，你就会因为卖出期货或者买进看跌期权而受到伤害；但是，如果你是看多的，买进看涨期权就给你带来好处。

因此，如果你有一个宽基市场的交易体系，它给了你一个信号，要是你根据这个信号马上就冲进市场去买，这未必给你带来赢利。你应当首先看一看标普期货同合理价值的关系。如果这些期货很贵，而你又是在买进市场，那么你也许应当等一等，等到期货回向合理价值时再买进。

我这样说，是假设期货会很快回到它的合理价值。在正常情况下，它们会这样，特别是在今天存在高效率的跨市套利的情况下。不过，如果市场受到情有可原因素的影响，特别是在一个下跌的市场里，它们并不总是马上弹回到合理价值。还记得吗，在1987年崩盘的时候，期货的交易是在对合理价值大量贴现的情况下交易的。这是一个极端的例子，不过，我们还有更为普遍的例子，这也许是一则会影响整个市场的坏消息，譬如说，一个出乎意料的政府失业数字报告，这也许会使得期货的交易在一个稍许长一点的时段中按贴现交易。

一个交易者在期货“定价不合理”的情况下是否应该交易，这取决于他自己的判断。典型地说，如果市场相对稳定，而且对某种极端的信息没有反应，那么你可以比较挑剔，在期货定价过高的时候拒绝买进，或者在期货定价过低的时候拒绝卖出。不过，在新闻成为因素的快速运动的市场里，再加上长期债券或许在同一方向上也运动得很快，出于慎重，你也许会不考虑合理价值而进行交易。譬如说，当有这样的快市条件存在，而且你已经买进了的时候，如果市场跌破了你的心理止损价格，你也许更应当到市场上去卖掉，而不是等到期货回到它的合理价值。

因此，在这一章讨论交易策略时，你应当认识到，有的时候，在你实际下单之前，如果注意一下标普期货的升水的程度，也许可以提高你的整个的赢利水平。

日间交易的工具

在这一章所要介绍的许多体系里，我们将常常短线交易“市场”。由此而自然产生的问题是，使用什么样的工具：期货还是期权。我在某些这样的体系里，对什么时候使用期权（譬如说，在市场间的套利中）做了专门的评语。不过，在其他情况里，这是交易者自己的选择。

在原则上，在日间交易中我偏向于使用标普500期货，但是，在时间长一点的

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

交易中（譬如说，3～15天），我偏向于使用OEX期权。我这样选择有我的理由，我将对它们做一些解释。

只要你意识到合理价值的存在，标普500期货就是“最真实的”交易工具。同OEX期权不一样，这里没有会拖垮你的价值的隐含波动率。我在22年标普500期货交易中的经验是，比起OEX期权来，它们对标的现货指数之运动的镜像反映要准确得多。

这里是一个发生在1995年的一个交易日的真实的故事，准确地说，它发生在12月1日。市场因为一则有利的经济报告，在开盘时向上跳空，导致TICKI体系（后面会讨论）产生一个卖出信号。标普500期货在608.50交易，OEX几乎刚好是581。下面是对我和其他交易者在当时所面临的头寸的总结：

标普500现货指数：607.60

标普500期货：608.50

期货升水：0.90

合理价值：1.25

OEX：580.98

OEX 12月580看跌期权：$4^5/_8$

看跌期权隐含波动率：12.5%

CBOE波动率指数：11.5%

所有这些价格中起控制作用的因素是标普期货的升水，它在当时是0.90，低于合理价值。这意味着OEX看跌期权会在昂贵的一侧，因为OEX做市商在监视标普期货升水上是相当尽职的。

通过把OEX的隐含波动率同芝加哥期权交易所（CBOE）波动率指数（代号：当时是$VIX ，现在是$VXO）加以比较，你常常可以很快地知道一个平值的OEX究竟有多贵。CBOE波动率指数可以在任何报价机器上找到。你可以看出，这个12月580看跌期权是“定价过高”的，因为它的12.5%的隐含波动率要比VIX的11.5的水平高出整整1个点。在这个期权的情况里，这1个点的隐含波动率运动，期权价格就有0.45的变化。这就是说，如果隐含波动率跌到了11.5%，而OEX在580.98，这个期权就会按$4^1/_8$卖出。对于这个期权的价格来说，这个数量很大。

正如后来出现的，我卖出了期货，而市场确实冒了顶，但是懒懒散散的；接着，它又略为下滑了一些，因此，在东部时间下午3点45分，关盘前的15分钟，出

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

现了下列的价格（从这个例子里前面的价格而发生的净变化，包括在括弧里）：

标普500现货指数：606.20（－1.40）

标普500期货：607.40（－1.10）

期货升水：1.20（+0.30）

合理价值：1.25

OEX：579.60（－1.38）

OEX 12月580看跌期权：$4^3/_4$（+1/8）

看跌期权隐含波动率：11.5%（－1.0%）

CBOE波动率指数：11.2%（－0.3%）

期货跌了1.10，我能够回补并且赢得550美元，再减去手续费。不过，看一看OEX 12月580看跌期权，它仅仅上涨了1/8点！不但如此，如果你要出售它，你可能会不得不少拿1/8才能得到买报价。这里发生了什么呢？

好吧，让我们来分析一下。看跌期权的隐含波动率下跌，使得它同波动率指数靠近了很多（11.5%比11.2%）。正如我们指出过的，波动率的跌落使得期权减值45美分。此外，这个看跌期权的delta一开始就只有0.43，这就是说，如果OEX下跌1个点，期权的价值只会增长43美分。后来证明，OEX下跌的距离同SPX相等，但是，隐含波动率中的亏损基本上就抹掉了潜在的赢利。因此，买进期货是更好的选择；除了在它们回到合理价值时失去的数量（30美分）之外，它们对SPX中1.40点的跌落反映得相当完整。

这是一个相当典型的现象。OEX期权定价过高，因为期货合约中有贴现的升水。如果市场运动规模很小，那么作为交易的工具，期货就会是更好的选择。当然，如果市场运动规模更大，那么你也许看不到多大的区别。同时，这个例子包括了隐含波动率的下跌；虽然在接着发生的市场运动很小的情况下，这样的现象常常会发生，但并不一定非要发生。

因此，为了日间交易的目的，我偏向于使用标普500指数期货，因为它们对SPX自身的表现反映得更为完整。不过，对较长的、有可能要持有2～3天或者个把星期的投机头寸，我常常使用OEX实值期权，因为它们的风险暴露有限，同时，建立头寸时所需资本较少。不过，如果隐含波动率过高，即使是在那些较长期的情况里，对买进OEX期权，我都会存有戒心。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

TICKI日间交易体系

在几年前，为了交易标普500指数期货，我设计了TICKI体系，它是以下面这个基本概念为基础的：如果在一个稳定的市场里有人实施人为的买进或卖出的电脑程序（在第3章里有定义），那么在这个人为的买进或卖出的程序结束之后，市场倾向于返回到原先的价格。在过去的许多年，在大多数情况里，这个观察都是正确的。当然，也有异乎寻常的情况，在其中，一波又一波的程序交易冲击着市场，但是，这些是例外，而不是规则。

因此，为了创造出一个体系以利用这个概念，我们需要有方法来辨认出有程序交易开始运作，我们也需要有方法来断定这个程序交易已经结束。在决定这两者上，我找到了一个非常简单的方法，它叫做TICKI。 使用任何报价机器你都可以找出它的数值，包括那些你在家里使用的系统，像是Signal或者Bonneville。

TICKI是道琼斯工业指数中30种股票的净值的涨码或跌码。譬如说，如果眼下有20种道琼斯股票的最后交易价比前一次交易的价格要高，也就是所谓的涨码（plus tick）（或者是同前一次交易的价格一样但前一交易价格是涨码，也就是所谓的零涨码（zero-plus tick）），有10种最后交易价比前一次交易的价格要低，也就是跌码（minus tick）（或者同前一次交易的价格一样但前一交易价是跌码，也就是所谓的零跌码（zero-minus tick）），那么TICKI的价值就是10（20减去10）。下面是个简明的例子，用来说明涨码、零涨码、跌码和零跌码。

例子：假定股票XYZ在一个交易日的某一段短时期内有如下的交易价。每一个交易都标有相应的价码（见表5-1）。

表 5-1

价 格	价码（tick）的类型
50	
50.05	涨码
50	跌码
50	零跌码（同前一交易价相同，前一交易价是跌码）
50.05	涨码
50.10	涨码
50.10	零涨码（同前一交易价相同，前一交易价是涨码）

TICKI在任何一点上都可以告诉我们30个道琼斯工业指数股票的最后的价码在

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

哪里。因为在TICKI中有30种股票，它所能达到的最大值是+30，所能变成的最小值是－30。如果TICKI变为+22或者更高，市场上就有人在实施买进的程序；如果TICKI跌到－22或者更低，市场就有人在实施卖出的程序。请注意，要使TICKI成为+22，26种股票必须是涨码，4种是跌码。因此，要使TICKI达到+22，几乎所有30种道琼斯工业股票必须是涨码。下行方向的比重是一样的：要使TICKI达到－22，30种股票中必须有26种是用跌码在交易。

因为几乎所有大到足以对市场发生影响的程序交易都同30种道琼斯工业指数股票有关，TICKI是一个很好的用来辨认程序交易方法。还有一个相似的衡量方式是TICK，所有在纽约股票交易所（NYSE）挂牌股票的净值的涨码或跌码。TICK覆盖面太广，很难迅速而准确地发现是否有买进或卖出程序进入市场，因此，我们选择TICKI来做这样的辨认。

我们对需要知道的前一半，也就是什么时候有程序交易在执行，有了定量的标准，现在，我们需要看一看另一半，也就是如何判定这个程序已经结束了。不管一个买进的程序有多大，它总是要结束的。在这个程序执行期间，TICKI有可能上升到+22，而且有一段时间停留在那里，或者更高的水平上。当这个程序交易结束时，TICKI就会开始下跌，反映出有的股票开始在跌码上交易的事实。当TICKI在达到过+22或更高之后再跌回到+12时，这就标志着买进的程序交易的结束；反过来，当TICKI在达到过－22或更低之后再升回到－12时，这就标志着卖出的程序交易的结束。

显然，有的买进或卖出的程序交易可能是通过更为隐秘的方式施行的，不过，许许多多程序的执行只是按一下电脑键盘的一个键，让一大批指令涌入市场而已。这一类的程序交易造成了上面描写的TICKI的行为。此外，正是这一类的程序交易把持不同看法的交易者吸引出来。一个看到他持有的股票价格上弹的交易者常常会顺势卖出他的股票，因此得到一个比他在稳定的市场中可以得到的更好的价格。

在建立了决定一个程序交易是在什么时候开始和什么时候结束的标准之后，我们现在可以摆出我们的交易体系，它的宗旨是要在程序交易结束，市场反转方向的时候谋求赢利。

- 当TICKI上升到+22然后再下降到+12时，卖出标普500期货。将这个头寸留在手里，直到下面的条件中有一个出现：

  a. 当天的交易关盘；

  b. TICKI交易回到+22；

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

c. 标普期货的价格比执行买进程序过程中的最高价格高出0.20。

• 当TICKI下跌到－22然后再上升到－12时，买进标普500期货。将这个头寸留在手里，直到下面的条件中有一个出现：

a. 当天的交易关盘；

b. TICKI交易回到－22；

c. 标普期货的价格比执行卖出程序过程中的最低价格低出0.20。

• 过了东部时间下午3点30分，就不要再做任何交易，因为接近关盘时，程序没有足够的时间反转方向。

• 如果你在一个交易日内连续两次承接亏损，在这天剩下的时间内不要再交易。

应当注意到，这个系统常常有一种内构的优势，因为你紧接着买进程序而卖出，这些期货价格可能是膨胀了的（在合理价值之上交易），这是一个额外好处。反过来说，如果你在一个卖出程序之后马上买进，你会发现你买进期货的价格要低于合理价值。

这里需要对这个体系做一些说明，因为我不相信滴水不漏地按规则办事。这是一个日内交易体系，因此，我们一般不把头寸留过夜；如果头寸在交易日结束时没有被止损出局，那就将它们平仓。不过，有些著名的交易者改变了他们在日内交易中的态度：如果你在关盘时持有一定的赢利，而且市场在朝你有利的方向加快运动，那么就到第二天早晨平仓。当然，因为标普期货是整个一个晚上都在Globex上交易的，你实际上可以在任何时候平掉你的头寸。

你应当注意到，什么时候将你的头寸平仓会影响到你的保证金要求。大部分经纪公司对日内交易头寸所收的保证金比对过夜头寸收的要少。对标普期货，一“天”是从下午4点45分，当Globex市场开盘时算起的，一直到第二天下午的4点15分，当芝加哥商业交易所（Merc）关盘的时候。因此，如果你在4点15分之前没有将你的头寸平仓平掉，那么你就必须按过夜头寸交付保证金。

回到这个体系上。请注意到，如果你根据规则（b）止损出局，你就会在这个程序刚一结束时马上就重新进入另一手交易。因此，规则（b）只是某种临时的止损，它将你暂时领出市场，因为这里有另一个程序在付诸执行，但是你将很快重新进入你的交易。

最后，规则（c）规定的止损亏损或许需要一定的解释。这是在我对市场就程序交易而产生的行为进行多年的观察之后建立起来的。一般说来，如果价格超过了在买进程序之中的最高点，那么在这个程序的效果会出现反转这方面就没有多

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

大的希望，因此，你应当将你的头寸平仓。同样的想法也适用于向下的运动。

例子：假定在一个买进程序里我们观察到了下列的价格（见表5-2）。

在这个例子里，在买进程序的高潮，标普期货达到了高峰价格551.00。然后，正如典型的情况那样，在这个体系发出卖出的信号之前，它们略为下跌了一些。这个卖出的信号是当标普期货在550.50时发出的。你的止损点设在551.20，刚好高于在这个程序中达到的最高价格。

表 5-2

S&P价格	TICKI	评 语
550.00	+22	买进程序开始
550.50	+26	买进程序加速
551.00	+26	程序仍然继续
550.75	+20	程序减弱
550.50	+12	卖出的信号

因为交易者在交易的同时可以思考，规则（c）止损的设定就是一个这样的场合，在其中，交易者的思考可以起到作用。一般说来，我是根据期货中的升水的水平来决定我的止损。如果这个升水过大，超过了合理价值，那么我就使用最严格的止损，因为我担心另一个买进程序可能已经到了转角口，马上就会出现。不过，如果期货中的升水刚好等于合理价值，特别是当它低于合理价值的话，那么我就会给这个头寸多一点空间，而不只是在这个程序中达到的高价之上的0.20 。

我一般只用心理止损交易，这样的止损迫使我在每一次达到止损时都要想一想。我这样做是因为我想有个机会在我买进或者卖出期货之前，对它的升水做一评价。我不想试图猜透市场，所有的体系都取决于紧守着止损点。通过经验我发现，如果在我做一手交易之前对期权的升水水平进行观察，我总会有一定的收获。

一旦建立了头寸，如果未兑现的赢利开始积累起来，我建议使用追踪止损来锁定某些赢利。一般说来，你应当使用1.70或1.80标普点来作为追踪止损。因此，如果你卖出期货，它们接着下跌了1.80，那么在这一天剩下的时间里，对任何接着出现的低价格，都使用1.80这样一个追踪止损。用这样的方法，如果出现了一个大规模的对你有利的运动，而且它倒转了方向，你还是可以从你的头寸中得到某些赢利。

如果一个交易者用这样的体系交易，我就把他叫做即时交易者，因为他应当有能力注视整个市场，做出这些即时的决定。不过，如果你宁愿使用一些固定的水准，不愿冒险承受心理止损所要求的情绪因素，那么就使用规则（c）里所规定的固定的20美分。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

下面是按实际情况罗列的在1995年8月发生的一些实际交易数据，它们可以帮助解释这个体系实际上是如何运作的（见表5-3）。

表 5-3

日期	时间	9月标普期货	升水	TICKI	行动
8月24日	12:20 P.M.	560.10	1.80	+22	有卖出的警告
	12:27 P.M.	559.70	1.20	+12	卖出
	4:15 P.M.	559.10 (没有止损)			在关盘时买进 (+0.60)

在这个例子所涉及的时间里，9月标普期货的合理价值升水大约是1.10点。在这天（一个星期四，虽然这并不真正重要）刚过中午的时候，有个买进程序进入了市场。这个程序使得升水膨胀到1.80，远远高于1.10的合理价值，而TICKI也上升到了+22，这就使我们警惕有卖出信号要出现。几分钟之后，在下午12点27分，这个买进程序交易终止了，TICKI向下回到了将近+12。这就给了我们卖出信号，我们按559.70卖掉了标普期货。注意到在这个时候升水已经缩回到1.20，只是略高于合理价值。正如后来证明的，这是一个中等的信号，市场在下午悄然转向更低运动，在这天结束头寸平仓时，它产生了60美分的赢利。

这是这一天唯一的一手交易。不过，在以后的几天里，这个体系很活跃；当它活跃的时候，一般来说就是产生最好赢利的时候。以后4天的交易历史如下（见表5-4至表5-7）：

表 5-4

日期	时间	9月标普期货	升水	TICKI	行动
8月25日	9:40 A.M.	560.60	2.00	+22	有卖出的警告
	9:45 A.M.	560.40	1.20	+12	卖出
	3:18 P.M.	561.60			止损出场(−1.20)

这个期货在这个早晨买进程序交易运作中达到的最高点是561.40，因此，在交易的最后一个小时里，当期货最终超出这一点的时候，这个交易就承接亏损，止损出场。

表 5-5

日期	时间	9月标普期货	升水	TICKI	行动
8月28日	9:35 A.M.	563.00	1.65	+22	有卖出的警告
	9:40 A.M.	563.10	1.20	+12	卖出
	4:15 P.M.	559.40 (没有止损)			在关盘时买进 (+3.70)

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

在这天的早晨，早晨的买进程序交易产生了一个漂亮的卖出信号点，市场在一天内都向下交易，产生了非常好的赢利。

表 5-6

日期	时间	9月标普期货	升水	TICKI	行动
8月29日	9:40 A.M.	559.50	1.30	+22	有卖出的警告
	9:44 A.M.	559.00	0.90	+12	卖出
	12:07 P.M.	556.50	0.40	−22	有买进的警告
	12:13 P.M.	557.20	1.20	−12	买进2手 (赢利+1.80)
	12:24 P.M.	556.40	0.50	−22	止损：规则(b) (−0.80)
	12:30 P.M.	557.00	1.15	−12	买进
	4:15 P.M.	560.55 (没有止损)			在关盘时卖出 (+3.55)

这一天的行动很有意思，这个体系在两个方向上都产生赢利。开始的时候，另一个早期的买进程序产生了一个卖出的信号，这个信号在刚过下午当有卖出程序进入市场时就消失了。这些卖出程序产生了一个买进的信号，我们买进了2手期货：1手是为了将卖空的头寸平仓，1手是为了跟进买进的信号。不过，这个买进信号在下午12点24分当另一个买进程序进入市场时就中止了；我们的买进的头寸被止损出场，因为TICKI这时跌回到了−22。最后，第二个买进信号是在下午12点30分产生的，市场的大部分时间都在上扬，导致了一个赢利丰厚的交易日。

表 5-7

日期	时间	9月标普期货	升水	TICKI	行动
8月30日	9:42 A.M.	561.50	1.75	+22	有卖出的警告
	9:51 A.M.	562.00	1.30	+12	卖出
	4:15 P.M.	561.15 (没有止损)			在关盘时买进 (+0.85)

同样，市场早些时候交易得较高，买进程序交易产生了一个卖出的信号。到这一天结束的时候，有中等程度的赢利。

当市场在一个价格范围之内交易时，这个体系就特别有效。我肯定每个人都记得有这样的日子，当市场开盘之前有新闻发布，造成开盘时跳开，然后市场反转过来，在这一天的大部分时间朝相反的方向走。在这样的日子里，这个体系可以出色地把你带进可以赢利的交易里。这样的新闻常常是政府的数字，像是失业数字、顾客价格指数，或者某些相似的、同时影响债券和股票市场的新闻。前面的例子出现在这样一个阶段。你可以看出在5个接下来的交易日里，也就是从8月25日到8月30日，在刚开盘后就出现的信号的数目。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

当市场在一个交易日内稳定地朝一个方向运动时，这个体系的效用是最低的。这就是为什么我们建议，如果你不得不连着两次接受亏损，在这一天你就应当停止交易。请注意，你之所以会接着两次不得不承接亏损，一定是因为或者有3个同样方向上的程序，或者是有2个程序，在这两个程序之后，都紧跟着有1个对你不利的价格运动。下面的例子就说明了这个事实。

2个接连的亏损可以是由于3个持续的卖出程序造成的，譬如：

1. 卖出程序 #1：在它结束时你买进了标普期货。

2. 卖出程序 #2：当TICKI在程序#2中到了－22时，你自己就止损平仓（也许有亏损）；当程序 #2结束时，你又买进标普期货。

3. 卖出程序 #3：当TICKI到达－22，你自己止损平仓。

两个接连的亏损也可以用下面的方式创造出来。

1. 卖出程序#1：在它结束时你买进了标普期货。

1a. 标普期货价格下跌，你被止损出场。

2. 卖出程序#2：在它结束时，你又买进了标普期货。

2a. 标普期货又一次跌到新低，将你止损出场。

还有其他一些情况，它们是前面那些情况的综合，也可以造成2个连续的亏损。不过，在所有这些情况里，都有2或3个程序在同一方向连续运作从而造成亏损。我的经验是，在这样的日子里，有更多的程序会出现，最好是站在一旁，而不是被碾压过去。幸运的是，这样的日子很少，而且在接受2个连续的亏损之后，最大的亏损不过是退场而已。

日间市场反转之推演

在过去的年份里，市场有着令人印象深刻的日间反转，在向上的方向和向下的方向上都是如此。日间交易者都愿意利用这样的时机。

1992年10月5日星期一，市场处于一个如履薄冰的状态。市场在前一个星期四和星期五下跌了75点，包括在星期五下跌了54点。使得事情更糟的是，在星期天夜里，海外还有出售，因此，市场开盘时就向下，然后开始大跌。到中午的时候道琼斯跌了115点，OEX跌了13点。标普期货中的升水可以用来说明市场中慌乱的程度；在这一天低位的时候，标普指数（现货）下跌了13.67点；而期货则下跌了

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

19.90点，交易按6.80的贴现进行！不过，在下午刚开始的时候，市场开始稳定下来，然后，它开始大幅度反弹。最后，道琼斯关盘关在下跌21点，OEX只下跌了2.42点，而标普期货到这天结束时只失去了1.70点。

另一次猛烈的反转出现在1995年7月19日，当时技术股的卖出量很大。道琼斯最低点时跌了134点，OEX跌了几乎16点。不过，1995年的抛售没有达到1992年抛售的那种慌乱水平，标普期货在整天之中都没有靠近过用贴现交易。这一次，市场也能够稳定下来 并且反弹回去。在这一天，它没有全回去，不过，在交易日结束时，道琼斯从它的最低点反弹回去70点。OEX、SPX和标普期货全都从它们的日间最低点反弹回去了8～9点。

如果这些市场反转出现在TICKI的第1或第2个信号上，TICKI体系可以使你“进入”这些反转中去。不过，如果市场的反转产生于在同一方向上已经出现了2个或3个程序之后，你也许会担心，你会在这样的日子里失去进行一手好交易的机会。根据在一天内限制TICKI体系亏损的规则，你会退出场外，从而失去抓住反转的机会。在刚才描写的2个主要的反转日里，在市场最终稳定下来和开始上扬之前，重复出现了卖出的程序。任何交易TICKI体系的人都会在早晨承接2个较小的亏损，然后，在这天剩下的时间里就站在一边观望。

为了在一个大幅度的运动后能够交易市场反转，我对TICKI体系的下述推演做了定义，而且多年来成功地运用了它：使用TICKI体系时，在承受了2次连续的亏损之后，如果市场从它的极端之点反转了1.75，那么就重新进入这个市场。

例子：市场在抛售，你两次想要在卖出程序之后买进，不过，两次都不成功。市场接着有更多的抛售，也许是在更多的卖出程序的压力下。

不过，刚进下午，市场停止下滑，开始反弹。假定这时标普期货的低点是551.00。如果标普期货之后上涨到了552.80，你就会按这种反转推演而买进这个市场。

与此相似，在上行方向，如果你在TICKI体系中由于买进程序反复进入市场而被迫接受2次亏损，这时，如果标普期货从当日最高的价位下跌1.80点，你就应当使用反转推演。

- 一旦根据反转推演而建立了一个头寸，如果期货接着运动到一个新高（如果你是卖空的话）或者一个新低（如果你是买进的话），那么你就应当止损出场。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

• 如果你没有止损出场，那么在这个交易日结束时将这个头寸平仓。

我同时发现，在从TICKI交易里提取赢利方面，1.80点的反转是有用的。譬如，如果你是因为TICKI信号而卖空标普500期货，而它们随后就有实质性的下跌，你就有很好的未兑现赢利。如果期货接着又从低位反弹了1.80点，你就应当回补你卖空的期货，拿走你的赢利。我也不会使用这类反转去买进，只是作为某种追踪止损而回补卖空的头寸。

注意：当标普期货在500附近交易的时候，一个1.80点的反转可以工作得不错，但是，当期货上扬到1 000时，它就需要有所变动。你可以有两种方法来进行修正。一种是通过实验和错误：如果你注意到你在交易的市场反转比你通常交易的要多得多，或者，如果你放过了几乎所有的市场反转，那么你的反转点就需要改变。另一种方法是使用标普期货价值的1%的大约1/3作为反转的标准。第二种方法更为能动，是一条更可取的途径。

关于TICKI体系，还有一些其他相关的事实。一般说来，它平均每天给你差不多1手交易，虽然这些交易倾向于群集而来。有些星期会很沉闷，只有很少的程序交易活动；在这样的星期里，你或许只有2或3手交易。不过，在一个波动率更大，更以交易为轴心的市场里，你会有更多手的交易，或许有每星期8～10手之多。

至于说到赢利性，我只能讲我自己个人的经验，因为我不知道哪里有保存TICKI日间价值历史资料的数据库。这个体系产生略多于50%的赢家，其中，平均赢钱的交易比平均输钱的交易大约多出70%。最后，应当注意到，交易这个体系非常费时间，因为在交易的时候，你差不多必须“粘在”你的报价机器上。由于这个原因，许多交易者都无法使用这个体系。

一个短线交易体系

短线交易体系的时间跨度要略长一些，一般至少是好几天，也可以是好几个星期，这是同前面一节所描写的TICKI体系的当日交易的性质相比而言的。这样的短线交易体系的基础，是通过使用逐日的上涨股票的数目同下跌股票的数目，来发现股票市场中极度超买或超卖的水平。当上涨股票对下跌股票的优势数量过大时，市场就变成超买的，于是，这个体系就寻找卖空的机会（或者是买进看跌期权）。与此相似，当下跌股票的数目优势过大时，市场就变成超卖的，于是，这个体系就寻找买进的机会。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

有许多方法可以观察这个上涨-下跌线，不过，它们之中的多数一般都使用每天的上涨减去每天的下跌的净值作为起点。我们的体系也同样如此。这个体系的要点在于计算出每天的动量振幅（oscillator）。这个振幅自身不难计算，任何一个读者，只要他有一个起点，都可以在家里计算出来。

下面是具体细节：

1. 从NYSE的上涨股票的数目中减去下跌股票的数目 = 净上涨；

2. 把昨天的几何移动平均值乘以0.9 ，把净上涨乘以0.10，将两者相加。

按照这个公式，逐日振幅的价值是：

$$M_1 = 0.9 \times M_0 + 0.1 \times (\text{涨股数} - \text{跌股数})$$

式中 M_0——昨天振幅的价值；

涨股数——纽约股票交易所今天上涨股票的数目；

跌股数——纽约股票交易所今天下跌股票的数目。

譬如，如果昨天的振荡关盘时的价值是100，今天的涨股数是1 200，跌股数是900，那么新的振幅价值就会是120：

$$M_1 = 0.9 \times 100 + 0.1 \times (1\,200 - 900) = 120$$

因为$M_0 = 100$；涨股数 = 1 200；跌股数 = 900。

这一类的计算叫做几何移动平均值（exponential moving average）。在计算一个几何移动平均值的时候，我们从“昨天的数字”取出一定的百分比，加上1.0减去那个百分比的今天的价值。在前面的例子里，我们使用了90%和10%，这就给了过去的日子更重的加权，而只给今天的数据10%。我们可以改变这个混合，改成80%和20%，或者75%和25%等。

要你自己开始计算这个振幅，你所需要的只是知道M_1在既定一天的价值，并且使用这个公式。McMillan Analysis Corp. 免费为任何想要M_1价值的人提供这个数据，你只需要通过电子邮件向info@Optionstrategist.com提出要求就可以了。

这个振幅，就像刚才所限定的，一般是在+200～－200的范围之内。这些被认为是“正常的”价值。不过，当振幅超出这个范围时，你就应当注意，因为市场已经变得超买或超卖了。

进入一手交易的实际规则非常简单：

1. 如果振幅低于－200，市场就是超卖的。

• 一旦它是超卖的，在振幅升回到高于－180那天的关盘时，买进市场。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

2. 如果振幅大于+200，那么这个市场就是超买的。

• 一旦它是超买的，在振幅跌回到低于+180那天的关盘时，卖出市场。

这是一个很可靠的决定股票市场的超买和超卖情况的方法，许多年来它都相当有效。它通常可以标志出市场中的一个中期的转折点。不过，在某些情况里，它只能辨认出短期的运动。

在1995年上半年凶猛的上扬中，在5月里，振幅变成超买的，超过了+200的水平。当时，在不到一个月里，道琼斯指数上涨了220点。在接连8个交易日里，振幅保持在超买状态，与此同时，市场又涨高了40点。最后，振幅跌回到+180之下，道琼斯只是在1天之内跌了81点。不过，下跌到此为止，在这一年里，道琼斯到了高得多的高价位。

另一方面，振幅的信号有时候可以成为持续几个月的主要的转折点。

在1994年后期，在9月到期日同10月下旬之间，抛售市场的活动相当稳定。当振幅跌到低于－200的时候，道琼斯指数从它9月的高位下跌了大约100点。不过，接着出现了一连串的向负面运动的交易日，在大多数日子里，下跌始终大于上升。在以后的35个交易日里，在26个交易日中，振幅保持在－200之下。最糟的时候，它跌到了－454。在这35天里，道琼斯指数又失掉了180点。最后，当超卖的情况减弱的时候，在1994年12月中旬，买进的信号出现了，道琼斯指数在后面的9个月里上扬了1 200点。

因此，在进入有短线交易潜在性的市场中，这个振幅是有用的，它甚至可以用于中期的交易。我们已经谈到了入门的标准，但是还没有仔细讲到如何退出交易。显然，如果我们在太近的地方使用止损，那么就无法抓住在中期运动中可能产生的获益。反过来，如果我们在太远的地方设立止损，那么如果市场在对我们有利的方向只有短距离的运动，随后就反转反向的话，就无法赢利。

为了优化结果，我们在电脑里进行了若干种情况的运作。总的情况是我们想要通过这些信号交易OEX。这个体系是要在一开始就有止损点；不过，如果OEX的运动对我们有利，我们可以使用追踪止损来锁住赢利。另外，在两个固定的点位上我们将提取部分的赢利：在每一个这样的部分赢利点，卖掉1/3的头寸。根据这些标准，这个体系通过设定止损的尺寸和部分赢利的点位而进一步精密化。事

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

实证明，最好是按照OEX的百分比，而不是固定的距离来设定这些点位。

这是一个通过电脑模拟测验而得出的最好体系，不过，不同的交易者可以根据自己的口味对它进行调整。

1. 在进入交易时，将最初的止损设定在当时OEX价值的2%。譬如，如果OEX是500，而且出现了买进的信号，那么初始的止损卖出点就应当是490（500减去500的2%）。

2. 如果OEX在朝你有利的方向上运动了2%，卖掉你的头寸的1/3来提取赢利。

3. 如果OEX朝你有利的方向再运动2%，将你的头寸再卖掉1/3，以提取赢利。因此，如果开始的时候OEX是500，你先是在510上，然后在520上拿走赢利。

4. 在你提取赢利的时候，从那时起，使用一个OEX当时价值的2%作为追踪止损。每次OEX关盘关得更高，就提高追踪止损。因此，如果OEX最初是按500买进的，然后升到了510，你拿走了部分赢利，止损点就被升到499.80（510的98%）。

表5-8显示出了使用这些标准而产生的结果，它是按年统计的。最大的获益是38.6点，最大的亏损是18.3点，中点的交易是5.30点OEX收益。所有交易中持续最长的是155个日历日，有6手交易是在1天后被止损出局。持有头寸时间的中值是23天。

我们为了模拟交易的目的而使用OEX的理由是拥有期权的有限风险。我们可以交易OEX期权，也可以交易标普500期货。无论使用哪种工具，3个OEX点的中点的获益就可以产生赢利，假设如果我们使用的是期权的话，我们买进的是平值的或略为实值的期权。

表5-8 使用短线交易体系所得到的结果

年份	有赢利的信号	净结果的OEX点	年份	有赢利的信号	净结果的OEX点
1984	6中之5	+15.7	1995	9中之3	−15.7
1985	7中之6	+35.4	1996	11中之7	+34.7
1986	5中之5	+35.5	1997	12中之9	+160.7
1987	9中之5	+8.8	1998	15中之10	+85.2
1988	8中之4	−2.8	1999	10中之5	+40.0
1989	5中之2	−4.3	2000	10中之5	+72.8
1990	7中之4	+15.0	2001	10中之6	+110.2
1991	5中之5	+58.3	2002	14中之9	+94.8
1992	4中之4	+41.7	2003	12中之5	+27.0
1993	5中之4	+28.3	总数	176中之109（62%）	+896.6
1994	12中之6	+56.3			

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

监视日间振幅

在某些情况里，你可以通过预见到信号的出现而改善入市的点位。为了预见到信号，你需要观察在相关交易日那天下午的上涨和下跌之间的关系。即使宽基市场在那天较晚的时候发生运动，它常常也无法对上涨同下跌之间的关系发生多么大的影响。之所以如此，是因为许多较小的和不那么流动的股票在上午的交易中有了最初的运动，在下午就不会太多地追随一个大的市场反转。例如，假定道琼斯指数下跌了30点，在下午的时候，下跌的股票比上涨的股票多出800种来，即使道琼斯指数上扬回来30点，成为无变化的或者甚至稍稍上升了一些，到关盘的时候，下跌的股票数目仍然占据统治地位，当然，不再是多出800种股票，但是，仍然会多出好几百种。显然，某些下跌的深度在关盘时不会像道琼斯指数下跌30时那么深，但是，在那一天，大部分股票仍然会以亏损结束。在由这个振幅来预见信号方面，这个事实是有用的。

进入任何一个交易日，你知道什么水平的上涨数和下跌数会产生一个信号。例如，如果振幅在一个交易日结束时在+220，那么你就知道在下一个交易日什么样的上涨数和下跌数水平会产生一个卖出的信号。第二天的振幅会是净上涨数加上0.90×200（= 净上涨数 + 198）。显而易见的是，如果下跌的股票数比上涨的多出180，你就会从198里至少减去18（－180的10%），这样，你就会有了你想要的180，从而启动了这个信号。因此，当下一个交易日开始的时候，你就可以看住这个水平。譬如，要是下跌的股票数比上涨的股票数多出500以上，而且那时下午已经过去了一半，那就很有可能这个卖出的信号会被确认，因此，你就可以在这个时候决定建立你的头寸，也就是说，提前几个小时。

前面例子里所提到的道琼斯指数在一天里跌了81点，是一个典型的例子，它可以说明预见信号的好处。在前一天晚上，振幅在关盘时是201。201的98%是180.90。因此，在第2天，只要下跌股票的数目比上涨股票多，就会产生一个卖出的信号。到下午1点钟，道琼斯指数跌了大约35点，下跌股票的数目要多出上涨股票800种左右。上涨股票很难恢复，这已经是一件相当清楚的事。我在这个时候买进了看跌期权。接着发生的事导致道琼斯指数的亏损到达了81点，从而使得买进看跌期权有了极高的赢利。就像在那年（1995年）常常发生的那样，市场跌得很凶，但持续时间很短，整个下跌运动只用了1天的时间。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

下面的例子说明了对日间信号进行监视的另一种用途。这个情况可以发生在一个运动极快的市场里，在这个具体的情况里，振幅在日间交易中变得超买或超卖，但并没有将这个水平保持到关盘。从技术上说，你没有一个交易的信号，但是从实践上来讲，可以做一手短线的交易，虽然从严格的意义上说，这样的交易同这个体系并不相符。

在1995年10月，市场上抛售进行得相当快（顺便说说，这个抛售在9月中旬就由一个振幅信号给正确地预示出来了）。在10月9日，道琼斯指数在关盘时跌了43点，振幅驻足在－147.18。第2天，市场在巨大的压力之下，到中午时下跌了67点。当时，下跌股票比上涨股票多出约1 300种，因此，日间的振幅计算显示出，按照－262 (0.9×－147.18＋0.1×(－1300)＝－262.46)的读数，无疑已经进入了超卖的领域。

在这个时候，技术股从低位上迅速地恢复过来，市场开始反弹。在1995年大部分时间里，技术股都是市场的领头人，因此，它们的运动对整个市场来说很重要。随着上扬的进展，卖空者开始回补，道琼斯指数几乎补回了它的损失，在这天关盘时，它只跌了5点。与此同时，上涨股数同下跌股数之间的差距也缩小了，尽管，像上面所指出的，在任何一个交易日里，几乎都不可能有那么多的股票在下午从下跌转向上涨。无论如何，在关盘的时候，下跌的股票只比上涨的股票多大约500种，所以，在交易结束时振幅的价值大约是－182.46，不是在超卖的领域。

因此，即使按我们的规则没有产生买进信号（振幅从来没有接近过－200，而这是首要的标准），相当清楚的是，在那一天当中的时候，市场是深度超卖了的。另外，这个大幅度的反转上扬给人印象深刻，它将道琼斯指数从低点带高了62点。因此，日间活动产生了一个买进信号吗？还是因为振幅在关盘时刚好超过超卖的－200点，所以会有更多的卖出活动？在这个具体情况中，此后3天，道琼斯股票上扬了73点，因此，日间的买进信号是正确的。

从这个例子里可以得出的结论是，可以用振幅来确认一个日间的运动。无论是什么原因，道琼斯指数中的大规模的反转运动（自低价位朝上62点）都有可能使你心动，想要买进这个市场。不过，振幅在日间交易里穿透进超卖领域内如此之深，到这天关盘时又升出了超卖领域这个事实，有效地肯定了抛售的压力已经

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

结束，有可能出现一个短期的向上运动。

这并不是说，只要振幅在日间穿透了超卖水平，然后在关盘时脱离了这个领域，你就一定有了一个买进的信号。不过，当你有了一个相随的市场反转，就像在前面那个例子里那样，那么这个日间的振幅就可以起到确认指标的作用。显然，在振幅接近+200的时候，我们也可以就超买的情况构建出相似的过程。

近年来，振幅有过上下摆动非常大的情况。图5-1显示了从1998年晚期到2004年的振幅历史。有趣的是，这个时段不但包括了振幅有史以来的最低读数（1998年10月的“大屠杀”），而且包括了有史以来的最高读数（2003年的春天，当时，市场持续不断地日复一日地上扬，幅度很大）。

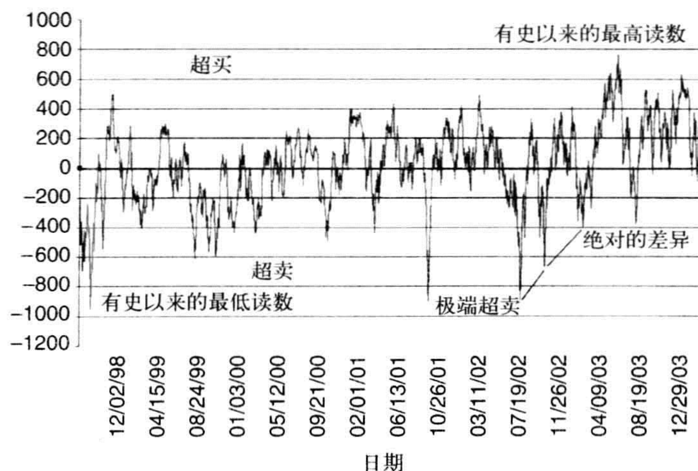


图5-1 振幅：1998～2004年

这里还有其他引人注目的有趣的方面。在2001年和2002年有过两次极端超卖的情况。第1次出现在2001年9月11日恐怖分子袭击之后的抛售中。第2次是在7月，在这个月里，熊市停止了它的陡峭的下跌。两者的负面作用都没有1998年10月那么大，但都无疑相当接近。

另外，仔细地看一下在2002年，在这之后发生了些什么。市场实际上在2002年10月出现了比低位稍许低一些的价位（图像里没有显示出来），但是振幅没有，它进入超卖的水平进得很深，但是没有超出7月的低位。因此，这是一个积极的偏离：市场有了新低，振幅则记录了一个较高的读数。这可以被解释为一个长期的买进信号，而且，最终证明它确实是如此。另外，随着伊拉克战争在酝酿，宽基市场在2003年3月回到了相同的水平，但是，振幅还是产生了另一个较高的读数。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

因此，这里接连有3个点都显示出振幅出现积极的偏离。紧跟而来的牛市是一个很强的牛市。

最后，从振幅里还可以得到另一种长期的看法：如果振幅变得极度超买，这对市场来说是非常肯定的（如果它变得极度超买，那就是否定的）。考虑一下2003年从4月朝后的活动。在这一年的大部分时间里，振幅都在+200以上，事实上，在许多日子里，它超过了+600。这些读数很容易就打破了旧有的记录。然而，市场仍然在不断爬高。按照传统的格言，牛市在它开始的时候是非常超买的，这是一件好事，这幅振幅的图像显然确认了这一点。

此外，在2002年6月和7月，振幅在很长一段时间内停留在－200之下，但是，这不是一个逞英雄，仅仅因为市场超卖就跳进去的时候。市场继续下跌，日复一日，变得越来越超卖。在你可以买进之前，有必要等到买进的信号实际出现之后再动手。

事实上，对所有的交易者来说，下面的规则都是一条有益的规则："超买并不就意味着'卖出'，超卖也不就意味着'买进'。"记住这条规则可以使你在一个走势强烈的市场里减少麻烦。不要同潮流作对，即使它显然已经走过头了。正如凯恩斯（John Maynard Keynes）[⊖]说的，"市场处于非理性状态的时间可以长于你有钱支付你的债务的时间"。

涨价股－跌价股走向的问题

在2001年7月，我们开始注意到市场的行为同纽约股票交易（NYSE）的涨价股－跌价股走向之间的分歧。具体地说，涨价股－跌价股走向产生了新高，而市场则停滞不前。事实上，我们从若干指标中看到了卖出的信号，而且，市场显然是在挣扎，但是，看多的评论家反复地引用涨价股－跌价股走向的肯定的性质作为预兆来鼓吹牛市的来临。对我们来说，这似乎很奇怪，但是他们没有错，涨价股－跌价股走向确实是在产生新高。大约在相同的时候，《道琼斯理论通信》（*Dow Theory Letter*）的出版商理查德·拉塞尔（Richard Russell）注意到，大约一半在纽约股票交易所交易的证券不是股票，它们是权证、优先股和基金等。此外，这些证券中有很大一部分是同利率相关的，因而扭曲了NYSE的涨价股－跌价股的数字。

⊖ 约翰·梅纳德·凯恩斯（John Maynard Keynes，1883—1946），是一位著名的英国经济学家。他的思想被称做"凯恩斯经济学"，对现代经济学和政治理论以及许多政府的金融政策都有深刻的影响。——译者注

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

为什么同利率相关的证券扭曲了这些数字呢？因为利率在2001年里一直在下降，使得这些证券价格上涨，所以在NYSE造成了更多的涨价股，如果用“单是股票”的衡量方法来衡量的话，这个数字不会这么高。NYSE实际上确实在其网站上公布了一个“运作公司”的涨价股–跌价股的数字，但是，它没有传布给新闻媒体和数据供应商。在这个时刻，我们决定做我们自己的研究。意识到我们拥有拿起来就可以用的股票数据库，也就是所有的有期权交易的股票（3 000种之上），我们决定使用这个数据来构建自己的“单是股票”的涨价股–跌价股走向。

在当时（2001年7月），这个对比是惊人的，它显示在图5-2里。图像上端的线条是普通的NYSE涨价股–跌价股走向。你可以看出，它是在年度的新高上交易。不过，底部的线条是仅仅使用有期权交易的股票创造出一个涨价股–跌价股（“单是股票”的涨价股–跌价股走向）而构建成的，它是向下运动的！因此，在这两者之间确实有很大的分歧。

我们确认“单是股票”的线条更准确地反映出市场的真正状态。因此，我们花气力想要找出为什么会出现这样的分歧。其中的原因之一是联邦储备体系（联储）自从2000年早期起（图5-2中的A点）就一直在降低利率。不过，光是这个原因还解释不了事情。另外，NYSE 48%的证券不是股票这个事实也不是真正的原因。

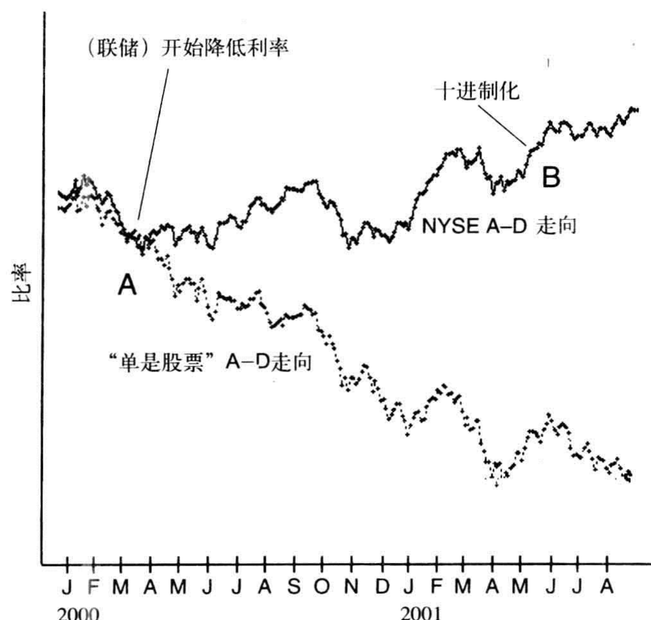


图5-2 组约股票交易所涨价股–跌价股（A–D）走向

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

看一下历史也许是有好处的。很明显，从20世纪40年代晚期起，NYSE大约一半的证券就不是股票（优先股是造成这个区别的主要原因）。此外，联储在过去无疑也多次降低过利率，但是，涨价股–跌价股走向的行为并没有这种同事实相反的表现。因此，这两个因素没有理由在2001年8月造成这样的分歧。

当然，事实后来证明，它们是起了作用的因素；但是，真正的肇事者是十进制化，这个措施是在2001年早期开始贯彻，在2001年春天完成的。考虑一下这样的情况，看一看为什么十进制会是（而且仍然是）一个问题。假定有一只优先股是按每股40美元在交易。此外，假定债券市场今天上升了12个涨幅（tick）（也就是$^{12}/_{32}$，或者说$^{3}/_{8}$，少于1个点）。尽管债券中有一个不错的上扬，在十进制之前的交易日里，这不足以使得任何人为了这个优先股支付$40^{1}/_{8}$。对收益调整方面这个数额太大了。但是，在实行十进制的日子里，有人会为这个优先股支付40.1或者40.2，因此使得它变成了一个上涨的证券。我们早就开始应付这个问题，不过，交易者们仍然在适应这种变化。例如，有人建议剔除那些上涨或下跌只有几个美分的证券，他们声称，这样做可以得到“更真实”的数字。

到今天为止，利率并没有真正上升，因此，NYSE涨价股–跌价股走向的正值的偏向并没有改变。不过，当利率最终开始上升的时候，事情会反过来：NYSE涨价股–跌价股走向的表现会不如“单是股票”的走向，因为到那时候，同利率相关的证券会下跌。

涨价股–跌价股走向中的这个问题，凡是将市场宽度考虑在内的技术指标，都会受它影响。譬如说，这包括Arms指数（这个指数的名字来自它的发明者，Richard Arms），在2001～2002年的“奇怪的”读数中，它显然也涉足其中了。当然，我们所关心的是我们的振幅如何受到这个问题的影响。其实很简单：在计算中，使用“单是股票”的涨价股和跌价股，而不是使用NYSE的涨价股和跌价股。事实上，我们建立了一个基于“单是股票”振幅的交易体系，它同我们在这一章前面所说的体系相似。正如你也许会想到的，一个相似的、使用“单是股票”数据的体系会产生更好的结果，因为这里没有NYSE的涨价股和跌价股所造成的扭曲。

我不认为你应当完全无视NYSE的数字，但是，你应当意识到，在利率有大幅度变动时，它们是值得怀疑的。事实上，我们目前保持着两套振幅，并且在我们发布的所有简报中提供“单是股票”的数据。

技术分析家对纽约股票交易所提出要求，请它只就“运作的公司”发布涨价

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

股-跌价股的数据，但是，它无视这样的请求（或者说媒体无视这样的请求）已经有相当长的时间了，所以我不认为它很快会这样做。

市场间套利

在期权的术语里，我们通常认为，一手套利就是在买进一手期权的同时卖出一手期权，两者的标的证券相同。不过，在更广泛的意义上，只要我们买进一种证券，并且卖出另一种相关的证券，我们就是在套利。这样的套利可以使用股票、期货或者期权而建立起来。股票交易者通常把这些头寸叫做“配对交易”（pairs trades），而不是套利。

在这种广义的套利中，我们可以把所有的套利分成两大种类：市场间套利（intermarket spread）和同市场套利（intramarket spread）。同市场套利是那些对标的物是相同的股票或商品的期货或期权所做的套利。例如，在买进12月玉米的同时卖出9月玉米，这就是同市场的期货套利。同市场的期权套利可以是任何一种正常的期权套利，譬如说，买进IBM 1月100看涨期权，卖出IBM 1月110看涨期权。这是一手同市场套利，因为套利的两条腿都是同一标的证券IBM之上的期权。

正如它的名字所隐含的，市场间套利指的是使两个市场相对的套利。这两个市场之间的关系可以是紧密的，像美国政府长期债券同城市债券；也可以相当松散，像美国政府长期债券同公用事业股票。一个市场间套利甚至可以是两个在某种程度上倾向于同步运动的股票之间的套利，这是一种被称为配对交易的策略。无论是哪种情况，在这两个市场之间一般都有相当清楚的历史关系。不过，在这种关系里，会有摇摆出现。当这样的摇摆幅度大到一定程度的时候，把这两个市场相对起来交易，就有获得赢利的机会。

许多市场之间都有一般的关系。想要进行指数间的套利，其目的往往是在不用实际预测股票市场运动方向的前提下，将你对两个指数之间关系的看法资本化。请注意，许多期权套利常常就是遵循这种哲学的。譬如，你有没有听到过有的分析家说，他预期小额资本的股票的表现会比大额资本的股票要好？这个分析家应当考虑在标普500指数同价值线综合指数（这是一个包含了许多小股票的指数）之间使用一个市场间套利，或者是在标普500指数同一个场外交易的指数之间套利。如果他买进较小股票的指数，卖出标普500指数，要是他的分析正确，他就会赚钱，不管整个股票市场是上升还是下跌的，他所需要的只是他买进的指数的表现比他

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

卖出的指数的表现要好。

在进入那些历史证明可以交易的具体的市场之前，我们要描述两个贯彻这些套利的主要策略：使用期货或者使用期权。贯彻一个套利的最简单的方法是使用期货，或者是对等头寸。例如，如果我们在美国长期债券同城市债券之间做套利，我们可以使用这两个市场中的期货合约。不过，如果我们在美国长期债券同公用事业指数之间做套利，那么我们就不得不使用期货的对等头寸（equivalent）。

当你在市场间套利中交易一个指数的时候，特别是一个部门行业的指数，你无法实际买进或者卖出这个指数，你一般也无法买进或者卖出一手这个部门行业的期货。不过，使用期权以及有关对等头寸的知识，你可以建立一个“期货对等头寸”或者“指数对等头寸”。譬如，如果你想要在一个市场间套利中买进一个指数，那么你可以只是买进一手看涨期权，同时卖出一手同样条款的看跌期权。就像你已经知道的，这是买进一个指数的对等头寸。因为这个看涨期权和看跌期权的时间价值升水是相同的，你实际上建立起来的是在这个指数上的一手期货合约的对等物。反过来，如果你想卖空这个指数，你就买进一手看跌期权，同时卖出一手看涨期权。

因此，无论你是使用期货或者期货的对等物，你都是用最简单的形式建立了一个市场间或者同市场的套利。使用这类头寸，你的潜在赢利是直截了当的：如果两个期货朝同一方向运动，你就有赢利；如果它们不是，你就亏钱。

不过，这里有另一种方法来建立这些套利头寸：使用期权。如果在套利的一条腿上，你不是买进（对等）期货，而是买进实值的看涨期权，那么你的潜在赢利是相似的。你可以像使用期货那样得到不受限制的赢利，但是，你放弃了在买进这个看涨期权上所花的时间价值升水。如果这个看涨期权实值得足够深的话，时间价值上的开销就会很小。因此，在拥有期货同拥有实值看涨期权之间的潜在赢利是相似的。这里有一个主要的区别：看涨期权的亏损是限定在一个固定的数量内的，而（对等）期货头寸在下行方向则有无限的风险。与此相似，如果你买进实值的看跌期权而不是卖空（对等）期货合约，你就有着相似的特性。因此，期权的市场间套利是通过买进一手实值的看涨期权或者实值的看跌期权而构造起来的。

这里说的意思是，比起（对等）期货头寸来，期权的市场间套利有一个额外

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

的机会赚钱：如果价格的波动性很大，它就可以赚钱，即使这两个市场之间的差距没有像期望的那样会聚起来。譬如，假定（两个市场的）价格下跌了许多，但是，两个市场之间的差距并没有会聚起来，那么，那个（对等）期货的市场间套利就不会赢钱，可是，那个期权市场间套利则会，因为它的看涨期权在下行方向只亏损了有限的数量，而看跌期权则不断地产生赢利。因此，使用期权市场间套利，在下面两种情况里你都能赚钱：①市场像预期的那样会聚起来，或者②价格波动性很大，并且在某一方向上有较大的运动。为了这个好处，期权的交易者必须为时间价值升水付出代价；不过，如果他使用实值期权，他就可以把这项时间价值上的开销保持在最低点。

在这一章的后面，我们将专门讨论使用黄金期货和黄金股票进行市场间套利，现在，让我们来看一看来自这个市场的一个真实的例子，以说明在这些套利中使用期权的好处。

在1995年晚期，黄金股票上扬了很多，而黄金的价格则没有，因此，我们认为这两个市场将会聚起来，我们建议我们的客户买进黄金股票的看跌期权和黄金期货的看涨期权。我们建议的价格是：

黄金股票指数($XAU)：120	XAU 2月125看跌期权：8
4月黄金期货：389	黄金4月380看涨期权：10.50

买进的是同样数目的看涨期权和看跌期权，每一手看跌-看涨期权的组合需要$18^1/_2$点（1 850美元）。

事情并没有像预想的那样发展，黄金股票的表现继续好于黄金期货。不过，两个市场都向更高的价位迅速运动，这就给了我们一定的弥补。在两个月后，有了下面的价格：

黄金股票指数($XAU)：138	XAU 2月125看跌期权：1
4月黄金期货：407	黄金4月380看涨期权：27.00

这个组合现在价值2 800美元。看涨期权的价格增长了不少（1 650美元），而看跌期权只损失了有限的数量。因此期权的策略产生了赢利，而一个直接的市场间指数套保就做不到这一点。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

欧式期权

在讨论市场间套利之前，有必要先花一两分钟谈一谈欧式期权的一些复杂的特性。大部分指数期权和行业部门期权都是欧式的。你也许还记得，这就意味着，它们一直要到生存期终止才能履约，所以它们的价格行为同美式期权有所不同，大部分人则习惯使用美式期权。

这里的主要区别是，欧式期权在到期之前可以而且确实是按对持平价格有贴现而进行交易的。看涨期权和看跌期权都是这样，虽然在看跌期权中更是这样。这个贴现严格地说只是跨市套利和期权定价的一个数学功能，同市场如何交易以及其他类型的供求情景没有关系。

为了理解为什么是这样，你需要从一个跨市套利者的角度来看问题。首先，让我们来弄明白为什么美式期权不是在持平价格之下交易。假定一个交易者运气好，买进一手美式看跌期权，而标的股票的价格随后就实质性地下跌了，跌到这个看跌期权实值20点。这个交易者现在决定要卖掉他的看跌期权，而且他肯定他可以从这个合约得到20点（也许只少一个很小的分数值）。为什么呢？因为一个跨市套利者或者做市商会：

1. 从这个交易者那里买下这个看跌期权，而且
2. 买进标的股票，然后
3. 将这个看跌期权履约，平掉这个套利头寸。

为了提供这样的“服务”，做市商一般不会为这个看跌期权付出整个20点，而是减去1点的一个分数，因此，他（做市商）也可以从这个交易中赚一些钱。请注意，做市商从来都不承担任何风险，因为他在任何时候都是被套保的（股票和期权的交易，也就是步骤1和2，会同时执行）。下面的例子就说明了这样一手交易。

例子：假定一个交易者拥有一手XYZ 12月100看跌期权，这只股票在11月的交易价是80。他想要把这个看跌期权卖掉。做市商看到他可以用80买到股票，因此，他告诉这个交易者说，他为他的看跌期权支付$19^7/_8$。这个交易者同意了。交易完成了。做市商总的付出了$99^7/_8$（股票80，看跌期权$19^7/_8$），在将12月100看跌期权履约后，拿回了100（按100卖出股票）。因此，这个做市商的获益是1/8，没有风险，而这个交易者按照几乎是持平的价格将他的看跌期权脱了手。

下面是从做市商的角度对这个交易做的总结：

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

按$19^7/_8$买进12月100看跌期权	1 987.50美元债务
按80买进100股XYZ股票	8 000.00美元债务
将看跌期权履约	
按100卖出100股XYZ	10 000.00美元信用
净信用：	12.50美元信用

因为做市商几乎不付手续费，他在这个跨市套利中就有了一笔赢利。

因此，任何美式看跌期权在它生存期内的任何时候都可以按几乎是持平的价格卖掉，因为买进这个看跌期权的做市商可以构建一手跨市套利。对美式实值的看涨期权来说也是这样。拥有一手美式实值看涨期权的交易者可以肯定他在任何时候都可以按接近持平的价格卖掉这手看涨期权。在看涨期权的情况里，做市商同时①买进看涨期权，并②卖掉股票（卖空豁免），然后③将看涨期权履约，完全平掉这个头寸。同样，做市商也是通过对持平价格的一个微薄的、分数值的折扣来买进这个看涨期权，以赚取1/8个点。

当交易者持有欧式的实值期权，并且想在到期之前卖掉它的话，做市商一般就是买家。不过，这里的跨市套利的性质略有不同，因为做市商无法像在前面的步骤3中那样将这个头寸平仓。这里，在①从交易者手里买进这个看跌期权和②买进标的股票之后，做市商必须持有这个头寸，等待到期日的来临。这就把做市商的钱给拴住了，而且这段时间在他看来是相当长的，因此，在他愿意为这个实值期权向交易者付钱的时候，他必须要把这个事实考虑进去，在价格上有所调整。同样，我们可以用一个例子来说明这个概念。

例子：一个交易者拥有一手12月100看跌期权，期权的标的股票目前的交易价是80，这个交易者在到期前的一个月想要卖掉这手看跌期权。现在让我们假定这是一手欧式期权。这个期权的做市商现在面临着下面的情况，他还是想要为他所花的工夫赚取无风险的1/8个点，但是，当他现在①从这个交易者手里买进了这个看跌期权和②买进了标的股票之后，在他能够完成步骤③，也就是将这个看跌期权履约，将头寸平仓之前，他必须等一个月，等待到期日的来临。因此，这个做市商就会调整他的买报价，以反映他在到期之前的“携带成本”。一般来说，他这样做，是通过计算出在所需时间（在这个例子里，1个月）里携带定约价（在这个例子里，100美元）所需要的成本是多少。如果他的短期贷款的年利率是12%，那

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

么这就意味着这个做市商在每个月要花费1%来携带这个头寸。这里，它刚好是1美元，所以，这个看跌期权的交易价对持平价格就会有1点的贴现。

从这个做市商的角度来看，下面就是整个交易的流程：

• 离到期还有一个月：

1. 按$18^7/_8$从交易者手里买进这手看跌期权（比为美式看跌期权少付1点）：1 887.50美元债务。

2. 按80买进股票：8 000美元的债务。

因此，他的成本在目前是$98^7/_8$（9 887.50美元），我们假定他是从他的经纪人或者银行那里借到这笔钱的。

• 在到期日（一个月以后）：

3. 付给他的银行100美元作为贷款利息：100美元债务。

4. 将看跌期权履约，得到定约价：100点（10 000美元信用）。

他的赢利同样也是1/8点：10 000美元减去最初付出的9 887.50美元，减去100美元的利息，等于12.50美元的赢利。

不计做市商收作赢利的1/8点，这个欧式看跌期权卖出的价格是19，而相应的美式期权卖出的价格是20（持平）。你也许会想："如果做市商不必向银行借钱呢？这不可以降低成本吗？"事实上，这不会改变任何事情，因为，如果他用他自己的钱，他还是会因为失去了机会成本而"收费"，因为在到期之前，他就不能用他的钱来赚取利息。

前面的例子是极度简单化的，它忽略了两个可以帮助增加欧式看跌期权价格的因素：①股息，和②定约价和到期日相同的看涨期权的价格。股息之所以重要的原因是因为它们增进了所有看跌期权的价格，无论是美式的还是欧式的。譬如，如果前面例子里的股票在这个看跌期权生存期中所剩下的一个月里将要付一笔25美分的股息，那么这个看跌期权的价格就会比这个例子里高出1/4点来。

看涨期权的价格也包括在这个等式里，因为做市商或者套利者可以在买进交易者的看跌期权的同时，出售看涨期权以减低他的整个的花销。这就可以减低做市商的总的支出，做市商可以把这种节省通过提高看跌期权价格的方式转递给交易者。

让我们把前面的例子继续下去。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

例子：让我们再一次假定，一个交易者要想卖出一手12月100的看跌期权，当时标的股票的交易价是80，时间是大约离到期日一个月。不过，现在我们将在我们的信息中结合进另一个因素：12月100看涨期权的售价是0.5点。下面是对套利者可能采取的行动的一个总结(见表5-9)：

表 5-9

行　动	成　本
按$19^3/_8$从交易者那里买进12月100看跌期权	1 937.50美元债务
按80买进股票	8 000美元债务
按1/2出售12月100看涨期权	(50美元信用)
总债务	9 875.50美元债务

正如你可以看出的，这里的初始债务同前面例子里的是相同的。做市商于是再向他的银行付100美元的利息，最后将这个看跌期权履约，或者是他的看涨期权被指派，收取了100点，或者说10 000美元，无论是哪种情况，都将头寸平仓平掉。

不过，这里的区别是，这个交易者从看跌期权中得到了$19^3/_8$，而不是前面例子里的$18^7/_8$。因此，在决定实值欧式看跌期权折扣的数量上（如果有折扣的话），看涨期权的价格是重要的。

实值欧式期权的生存期中所剩的时间越多，这个折扣就越深，因为做市商的携带成本会更大。在前面的例子里，我们所说的是一个相对短期的期权，它在到期前只剩一个月了。然而，在指数上有长期期权（LEAPS），它们可以是两年或者是更长的。这些长期欧式看跌期权上的折扣可以是非常实质性的。

在交易者做交易计划时，他们应当把长期欧式看跌期权上的这些深度的折扣考虑进去。

看跌期权的拥有者第一次大规模地面临欧式期权的折扣，是在20世纪90年代早期美国股票交易所（AMEX）的日本指数看跌期权上（代号：$JPN）。日本股票市场按照它们国家的日经（Nikkei）225指数的衡量，穿过了40 000日元的高峰，正在一个下跌的过程中，这个过程在今后几年里将一直跌到15 000日元。日本指数是日本股票市场的代表，它的价值大约是Nikkei价值的1%。因此，大概来讲，JPN指数跌到了将近150（当Nikkei是40 000日元的时候，JPN指数还不存在，不过，如果它已经有了的话，大概也会将近400）。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

在JPN指数上有挂牌的欧式LEAPS；有的定约价高达280，这就意味着它们是100点以上的实值，而且在JPN指数在这个熊市里接近底部的时候，这些合约还剩下1年以上的生存期。考虑一下一个1月280看跌期权在到期前还有1年的时间剩下，而JPN指数在180，你可以有把握地推断，1月280看涨期权基本上是一钱不值，因此，在给看跌期权增加价值上，它是帮不了忙的。即使利率只有5%，28 000美元（定约价）的1年的携带成本也是1 400美元。用期权的术语来说，这就是14个点。因此，当持平价格是100的时候，1月280看跌期权从理论上来说，卖价就是86。

在现实中，做市商为指数期权提供的买报价，其中的折扣可能还要更深一些，因为，对他们来说，为整个一个指数套保，要更为困难一些，因为他们需要买进这个指数中所有的股票，而不是像前面的例子里那样，只需要买进一只股票。这就增加了他们的清算成本，更不要说他们不得不买进大量的股票，每一个都要按卖报价。由于这些因素，这个看跌期权的实际的买报价就会大约是84。

有的投资者甚至上了法庭，因为他们觉得这样的折扣是任意的和不公平的。当然，它不是，这些看跌期权的定价没有错，但是在那些日子里，许多公众交易者不太理解欧式期权的概念，因此，他们之中有的人就觉得，这只不过是做市商把买报价降到极低的水平的把戏，因为他们知道这些交易者是买家，而且想要把头寸出手。这是交易者偏执的想象吗？是的。这是错误的定价吗？不是。

当然，如果你在市场是高得多的时候看空，用10点这样的价格买进了这个看跌期权，那么你也许不会在乎是按84或者86卖掉它，因为无论是哪种情况，你的赢利都是超常的。不过，重要的是要明白，如果到期日还很远的话，你就不可能把它按100卖掉。

如果你是买进看跌期权作为对市场下跌的保护，这个欧式看跌期权的折扣的概念也会很重要，因为，如果市场下跌得太快，而且离到期日还相当远的话，有折扣的看跌期权提供不了多大的保护。

欧式看涨期权的命运也相同吗？答案是不，除非标的物支付大额的股息。要明白为什么，同样有必要从一个跨市套利者的角度来看问题。当一个拥有欧式实值看涨期权的交易者想要卖掉它的时候，做市商把它买进来，并且马上通过出售（卖空）标的股票来给自己套保。这个交易在套利者的账户里创造了一个信用，他可以从中得到利息。因此，他对将这个头寸保留到到期日，从而得到利息是没有意见的。因此，他为这个看涨期权付给交易者整个持平价格（或者，也许甚至略为多一些）。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

例外的情况是如果标的物在期权剩下的时间里支付大量的股息。因为这个套利者是卖空标的股票的，随着时间的流逝，他要付出这些股息，所以，在他为这个看涨期权付钱给这个交易者的时候，他就要在原始的价格上打折扣，除掉所有剩余的股息在眼下的价值。请注意，在美式期权的情况里，一个同时买进实值看涨期权和卖空标的股票的做市商，会简单地在除息日之前将他的看涨期权履约，从而省去股息的开销。然而，在欧式期权里，在到期之前，做市商不能履约，因此，他不得不付出这些股息。

一个交易者买进一手7月60长期欧式看涨期权，接着，幸运地看到股票上升到了90。在这个时候，假设这个看涨期权还有1年的时间，但是，这个交易者想要卖掉它。此外，假设这个股票每个季度支付股息50美分，或者说，在下一年里总的股息是2美元。做市商为这个看涨期权提供的买报价会是28：持平价格（30）减去股息的2点。由于卖空股票，在明年一年里，他必须支付这个股息。

在现实里，这个股息现有的价值不是整个2美元，它可能是1.80美元或是其他的数字，取决于利率。因此，做市商付的准确的价格可能略高于28，不过，这个例子里说明的概念是正确的。同时，如果7月60看跌期权有任何价值的话，它的价值也可以增加看涨期权的价值。

如果你处理的是一个高回报的股票或者指数，像公用事业指数（$UTY），欧式看涨期权的这个性质会是实质性的，特别是如果构成这个指数的相当数目的股票快要除息的话。许多股票是在2月、5月、8月和11月除息的。因此，在这些月份到期的实值欧式看涨期权即使在到期日快到的时候仍然有可能在贴现上交易。

在1993年费城股票交易所（PHLX）的公用事业指数（$UTY）的交易中，我有过股息影响欧式看涨期权的第一手的经验。我当时是买进12月210看涨期权，指数在214左右。指数朝着对我有利的方向有了一个漂亮的运动，到11月下旬迅速地上升到233。因此，这些看涨期权是23点实值。不过，当我察看市场的时候，它的买报价只有$21^1/_4$。原因是构成公用事业指数的许多股票都快除息了；这些股息加在一起，用UTY的标准来衡量，大约是2点。此外，因为离到期的时间不多了，离到期只有3个星期，做市商卖空指数中的股票，在这样短的时间里，不可能从中真正赚到实质性的利息。不过，他不得不对用来套保他头寸而卖空的股票支付股息。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

因此，他对看涨期权的买报价反映了同股息中2美元相等的折扣，减去他在3个星期中所赚的一小笔利息。

如果你发现自己想要出售一手欧式期权，但是犹豫不决，因为它由于股息的原因在以贴现交易，那么我的建议是卖掉它再说。它不是定价误差，它应当在贴现上交易。你也许会想要等到除息日过去再出售。首先，从理论上讲，这不会给你带来任何好处，因为标的股票或指数的价格会下跌掉同股息相等的数量。因此，即使看涨期权在那时是按持平价格卖出的，从理论上说，它是在你目前看到的价格上出售。其次，一般来说，如果只是为了这样的原因而延误出售，就会是个错误。税收是另一个常见的例子，许多人想要卖掉股票，但是由于税收的原因而决定不卖了，结果看到的只是股票价格大幅度下跌，因而遭受远比交付资本获益税要高得多的损失。

到这里，我们就结束了对欧式期权的讨论。把它包括在这里，是因为我们在这一章里讨论的许多市场间套利都涉及使用欧式的指数或行业部门期权。如果你交易这些期权的话，你应当对刚才描绘的概念有充分的理解，不然的话，你就会处于劣势。

现在，让我们把注意力转回到使用指数的市场间套利。还记得吗，在一个高波动性的市场进行期权套利，可以给交易者带来（对等）期货套利无法带来的好处。让我们来看一些我特别喜欢的市场间套利，在其中，有的时段比其他的长，不过，大多数都是几个星期而已。

HUG/HOG套利

别弄错，这同搂抱农场动物没有关系，尽管这些名字听上去像是这样[⊖]。这是在2月取暖油期货合约（代号：HOG）同2月无铅汽油期货合约（代号：HUG）之间的一个套利。

在每年的秋天，无铅汽油期货的表现比取暖油期货的表现要好，这是一个反复出现的事实。除非你懂得市场是如何运作的，否则，这听上去似乎不合逻辑。在劳动节[⊜]之后，人们不再那么多地休假和旅游，因此，对汽油的需求应当疲软，对吗？不错。再有，随着冬天的接近，对取暖油的需求应当增加，对吗？不错。那么，在这样的时候，怎么可能无铅汽油期货的表现比取暖油期货的表现要好

⊖ HUG英文原意是“拥抱”，HOG英文原意是“猪”，所以作者有此说。——译者注

⊜ 在美国和加拿大，劳动节（Labor Day）是9月的第1个星期一。——译者注

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

呢？因为市场的任务就是要给未来的事件打折扣。

历史价格图像告诉我们，期货市场倾向于在前一年的9月就为这些2月合约打完了大部分的折扣。此外，在这种打折扣的机制里，常常为最糟的情况做好了准备。因此，如果在秋去冬来之中出现了“不妙”的情况，那么在取暖油期货和无铅汽油期货之间的差距会保持接近稳定。但是，如果事情不像打折扣的机制所设想的那样糟（这是通常发生的情况），那么无铅汽油期货的表现就会比取暖油期货的表现要好。因此，买进2月无铅汽油期货，同时就它们而卖出取暖油期货，这是一个低风险的套利；这个套利通常是在9月或者10月上旬建立的，然后保持到12月。

你也许会说，“等一等，整个秋天收音机里的广告都在说，应当买进取暖油期权，因为冬天就要来了。这是怎么回事儿？”对这一点，我有两种回答。第一，你是唯一知道冬天要来了的交易者吗？如果你是根据不言自明的信息，或者是众所皆知的信息进行交易，那么可以肯定，这个信息已经被包括到你在交易的东西的价格里了，你不会因为这个信息而高人一筹。第二，如果你是因为媒体的广告而买进期权，那么你就是咎由自取了。同时，看一看这些在收音机里做广告的人收的手续费是多少，这样，你就可以看出究竟是谁从这些期权的买进活动里赚钱。

应当指出，随着冬天的来临，取暖油的价格也许会上涨（也许不会），但是，在这个套利里，除了希望无铅汽油的表现比取暖油好之外，我们没有方向性的偏向。因此，如果两个产品的价格都上涨，或者两个产品的价格都下跌，这个套利都可能朝对我们有利的方向运动，我们不在乎。

为了总的看一下这个套利的行为，让我们从这个套利的一幅综合图像开始。图5-3显示了这幅图像，它包括了从1992～2003年的时段。具体地说，在构建这幅图像时，我们使用的是从1992年2月到期的期货到2003年2月到期的期货。还记得吗，一幅综合图像是将这个12年的时段中每一天的数据点加以平均化而构成的。有这样的可能：在这12年里，没有哪一年是完全按照这个综合图像所描写的那样活动的，但是这个图像在显示这段时期内期货的走向上是一个很好的指南。

在这个套利里，我们卖出取暖油期货，同时买进无铅汽油期货。这幅综合图像用这样的方法来显示：取暖油减去无铅汽油。因此，当这个图形向下时，这个套利就产生赢利。这个综合图像只显示这个套利在5个月时段的表现：从9月1日到

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

下一年1月底，当期货到期时。从图5-3中你可以看出，它们的差距在9月和10月上旬几乎没有变化。然后，在11月的大部分时间里向下，在11月中重新反弹。一旦反弹穿过顶部，差距急剧下跌，在1月中达到低位。

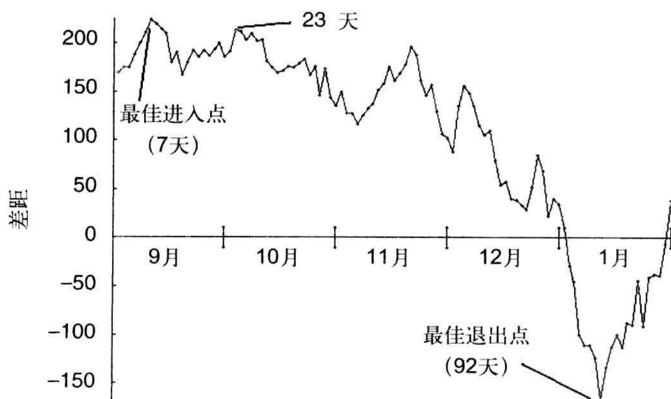


图5-3 取暖油/无铅汽油期货综合套利：1992～2003年

使用图5-3作为指南，我们想要进入9月的套利，在这个月的第7个交易日，1月中旬，在92个交易日之后退出。现实地说，在9月没有多少事情发生，因此，10月的进入点（8月底之后的23个交易日）同9月上旬的进入点没有多大的区别。使用这些程序，这个头寸只有大约3个月是开口的：从每年的10月上旬到第二年的1月中旬。

取暖油和无铅汽油期货的每一点的运动都价值420美元。这个综合图像显示出差距从+2.00的区域跌到了－1.50，这是个3.50点的距离，或者说，在每点420美元上，这是1 470美元。我一般建议在进入这个头寸之后使用一个大约2.00点的止损，不过，在波动率较高的年份，我会使用3.00点。保证金的要求不同，不过，纽约商业交易所（New York Mercantile Exchange）承认这是一个套利，因此，保证金一般低于每手合约2 000美元。在建立这个套利之前向你的经纪人查询一下，看一看保证金的要求究竟是多少。

图5-4到图5-8具体显示出了这个套利在不同年份里的表现。我们会对每一幅图像做评论。图5-4显示的是1993年2月合约，因此，这手交易是从1992年10月开始的，结束于1993年1月。这是相当典型的一年，从10月到12月的低位，差距降低（也就是有赢利）。我会建议在赢利开始积累起来的时候，使用一个或许是2.00点的追踪止损，这样做，会导致你在1992年12月退出这个套利。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

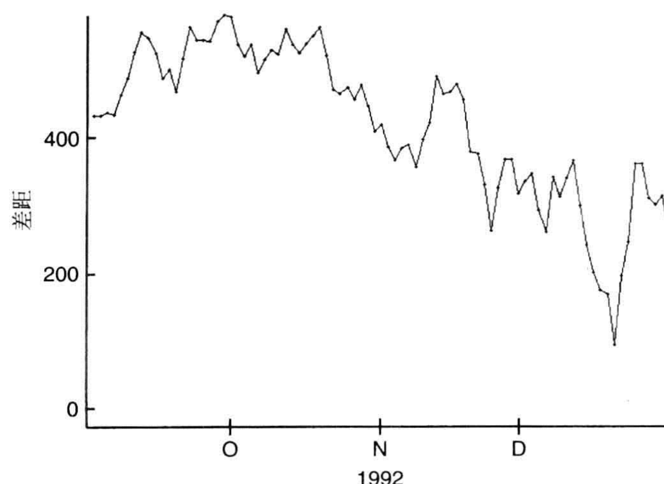


图5-4 取暖油/无铅汽油1993年合约

图5-5显示了前一年的套利，也就是在1992年2月到期的合约。这一次，在11月1日之前，差距没有什么变化，或者甚至略为上升了一些（但是没有大到止损点）。然后，它的表现出色，在年底的时候跌到了一个低位。总的说来，这个套利在这一点赢得了将近7个点。



图5-5 取暖油/无铅汽油1992年合约

图5-6显示了亏损的一年，它使用的是2000年2月的合约。这个套利的交易上下摆动了很长时间，最后，在12月记录了一次不大的获益，但是，它随后掉转了头，在这个月剩下的时间里反向朝上。12月的这个运动应当使得这个套利止损出场。不过，如果你仍然持有这个头寸，你先是会被1月上旬的另一次积极的运动所

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

引诱，随后，随着这个差距在1月下旬暴升上去，你的头寸就会完全崩溃。在这一年里几乎没有赢利可言。

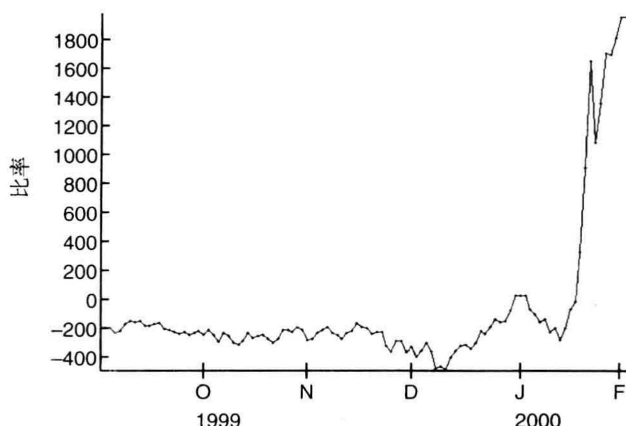


图5-6 取暖油/无铅汽油2000年合约

2001年的合约也没有多大的起色，它显示在图5-7中。在这个套利的历史中，这可能是波动最多的一年。一般来说，当冬天比预期糟得多，取暖油合约价格的上涨比无铅汽油合约快得多的时候，就会出现高波动。在这个情况里，这个套利在9月1日到11月上旬时在6.00～10.00之间上下摆动。10月上旬“优化的”进入点是个不错的进入点；到11月上旬，你也许已经提取了部分的赢利。不过，在这个套利12月一头冲向对你不利的方向之前，你不太可能已经完全退出了这个头寸，这个运动无疑会使得你止损出局。具有讽刺意味的是，这个套利随后转了向，两个合约之间的差距跌了将近25点。我想，一个机敏的交易者当它的方向转向南方的时候，可能已经重新进入了这个套利，不过，我们的系统中没有真正地包括这一考虑。

从这时起，事情有了改观，2002年和2003年的合约都产生了赢利。图5-8显示了2002年的合约。这是“典型的”一年，从10月上旬的进入点开始，两个合约之间的差距就没有真正向下走过。最后，在11月它开始瓦解，然后一直跌到1月，跌了8点多。

在这个综合图像所包括的12年之中，有8年产生了稳固的赢利，有2年有小量的亏损，还有2年有大宗的亏损（达到了3点的止损点）。在这个套利起到作用的时候，你有3～4点对你有利的运动（偶尔会更多），这就是1 260美元或1 680美元的赢利，而你的投资是2 000美元或者更少。自然，这是一个惊人的回报。在你被止

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

损出局的那些年份里，亏损是有限的；一般说来，在当年我们不再重新进入头寸，宁愿等到第二年再试。

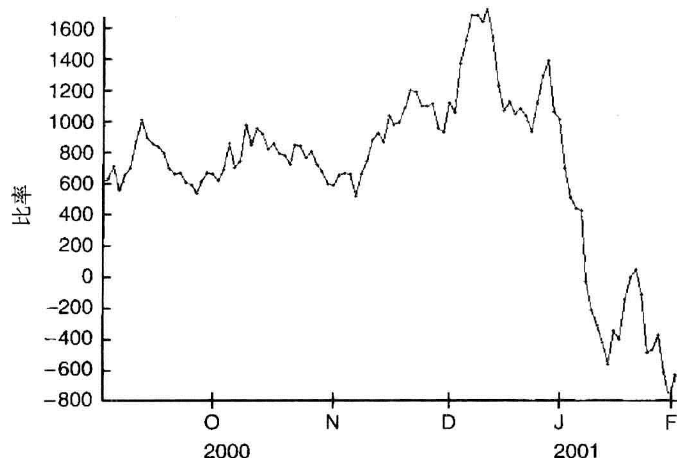


图5-7 取暖油/无铅汽油2001年合约

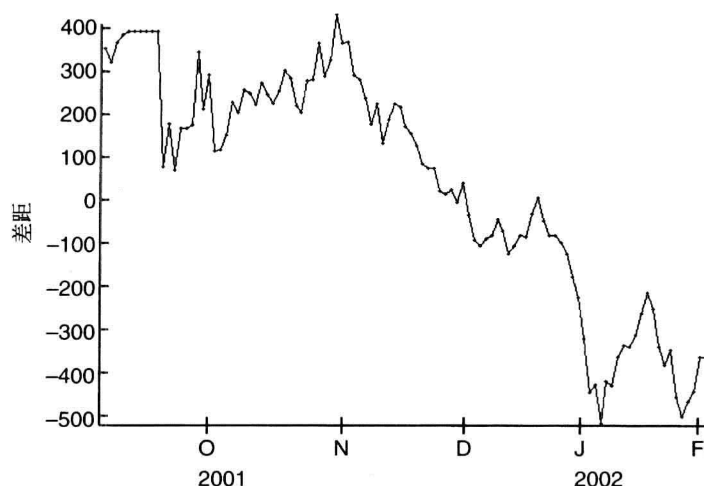


图5-8 取暖油/无铅汽油2002年合约

你也许已经注意到，我们在这个分析中还没有提到期权。期权可以用在这个套利的策略里。简单地说，你买进1手实值相当深的2月无铅汽油看涨期权，尽量减小在时间价值上的花费，同时买进1手深度实值的2月取暖油看跌期权。

买进这些期权是用来取代期货的套利，因此，期权头寸是在前一年的9月或10月上旬建立的。这就把我们带到了我们的第一个问题：流动性。这些期货期权在到期还有4、5个月的时候，流动性不强。因此，你不容易找到一个实值程度足够大，

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

使你可以减少你在时间价值上的花费的定约价。同时，你也许无法交易足够的期权，以建立一手你所想要的尺寸的套利。

要记住，这个套利最好的潜在赢利是3～4点。因此，如果你在买进期权的时候已经在时间价值升水上花费了这么多，那么也许你应当使用期货而不是期权。应当承认，如果你在12月要取消这个套利，那么在你把期权卖掉的时候，它们仍然会含有一些时间价值升水，因此，你也许不会完全丧失你当初买进的时间价值升水，不过，你不能仰赖于此。此外，这些期权是在1月到期，因此，当你在12月想要卖掉它们的时候，它们只剩几个星期的生存期了。

有了这些告诫，让我们来看看，同期货套利相比，这个期权买进组合套利（我们买进了1手看涨期权和1手看跌期权）有哪些积极的方面。这个期权头寸的优点是，当价格上下波动较大时，它可以赚钱。下面的例子是有关1991年的价格的，它显示出为什么会如此。

在1991年9月中旬，有下面的价格：

2月无铅汽油：62.50	HU 2月56看涨期权：6.80
2月取暖油：68.00	HO 2月74看跌期权：7.50
期货套利：5.50	期权组合套利：14.30

期货的套利（5.50）只是两个期货合约之间的差别，期权组合套利的价格是两个期权价格的总和。请注意，取暖油2月56看涨期权中的时间价值升水是0.30，无铅汽油2月74看跌期权的时间价值升水是1.50。因此，这个期权组合套利需要在时间价值升水上花费1.80。如果价格保持不变，这可能就代表了这个头寸的整个赢利。不过，在价格变成高波动的时候就可以看得出拥有期权组合套利的好处来了。

1991年秋天，期货套利几乎没有什么变化，从11月的将近6.00，下跌到12月第1个星期的4.00。同这个套利最初的价格相比，这是1.50的赢利，也就是期货合约的基差。

不过，从这个套利的价格里你无法知道的是，石油和石油产品价格在1991年11月和12月的熊市里的绝对水平。图5-9是取暖油在这段时期的图像。你可以推断出，无铅汽油的图像也差不了多少，因为这两者之间的差距保持相对稳定。

到12月上旬，2月取暖油跌到了56.00。这就意味着2月74看跌期权起码价值18.00，这是它的持平价格。2月无铅汽油56看涨期权所能跌到的极限是零（事实上它价值0.20）。因此，这个期权组合套利在12月上旬至少价值18点。因为这个组

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

合套利最初的成本是14.30，它的赢利就是3.70点，比期货套利可以得到的1.50点赢利要高得多。

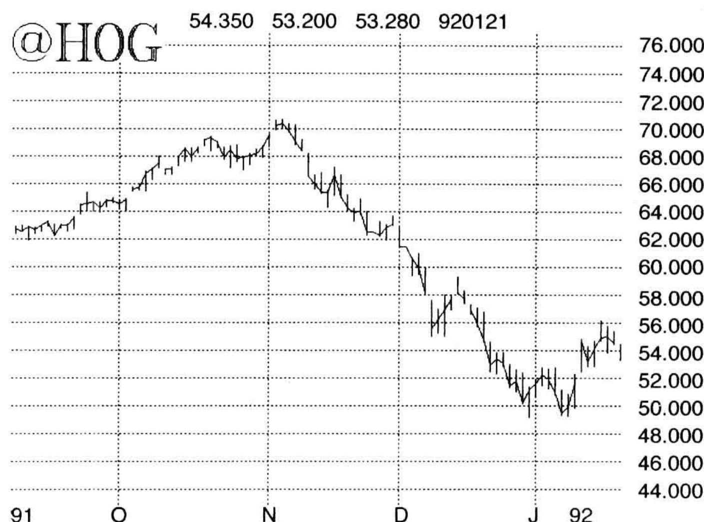


图5-9 取暖油

后来的事实是，在12月里，价格跌得更深，这就意味着买进看跌期权产生了更多的赢利。

这个例子也可以用来说明对期权组合套利的另一个更为重要的方面。假定，仅仅是假定，当2月取暖油在12月上旬跌到56.00的时候，无铅汽油跌得更深。如果这样的情况确实发生，期货套利实际上会亏钱。尽管如此，期权的组合套利仍然会赚钱，因为期权的价格会是相同的：取暖油2月74看跌期权是18.00，无铅汽油2月56看涨期权是0。因此如果价格波动性高（譬如，在这个例子里，价格大幅度下跌），尽管期货套利有可能亏钱，期权组合套利实际上仍然会赚钱。

当然，从另一方面来说，如果价格保持稳定，而且期货之间的差距扩大了2点左右，如果你有期货套利在手，你就可以得到所有的这2个点，但是，如果你手里有的是期权组合套利，那么在同样的情况下你就会失去时间价值升水。在前面的例子里，时间价值升水是1.80，因此，在这个情况里，从这个期权组合套利里，你实际上得不到任何东西。

那么，究竟哪一个更好呢？是期货套利还是期权组合套利？如果是我，在做决定的时候，就会把时间价值升水看做一个主要的因素。在9月上旬，如果期权的交易中有膨胀了的隐含波动率，或者，时间价值升水干脆就是“太高”，那么就从

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

使用期货套利开始。如果隐含波动率降低（也就是说，如果时间价值升水缩减），你在任何时候都可以挪仓挪进一个期权头寸里。这可以发生在10月或者是11月上旬。因此，如果你有期货头寸在手里，你应当始终监视着期权的情况，等待机会，将头寸转化为期权组合套利。所以，我本人更喜欢期权组合套利，但是只有在时间价值升水足够小的情况下才是这样。

拿出你的日历来，在下一个9月做上记号，到时候对下一个2月的取暖油和无铅汽油的合约做一个评价，这是一个有良好记录的套利。

1月效应

这是另一个实际上可以朝两个方向运作（当然，不是同时的）的季节性套利。1月效应是一个用来描写这样的现象：在每年的1月，小资本额股票的表现一般好过大资本额股票的表现。发生这样现象的原因是，在一年快到头的时候，人们更偏向于抛售他们的小股票以接受亏损（也叫税收抛售）。这就压低了小资本额的股票，而这些股票在1月当抛售过去之后又反弹上去。不过，当1月来到的时候，你不会只是想买进小资本额股票（譬如说，价值综合线指数），因为整个股市都可能下跌。因此，较好的策略是一个套利的策略：买进1个小资本额指数，与此同时，卖出1个大资本额指数（例如标普500）。然后，如果小资本额的表现在1月好过大资本额，你就会有赢利。

这听上去够简单的，不是吗？不幸的是，某件事只要大家都知道，市场就不会让你从这件事中容易地赚到钱。譬如，“传统的”智慧是，因为有许多的人预计到会有1月效应出现，现在，它出现的时间比较早了。

为了发现这个套利在现实中是如何发挥作用的，我们决定对它在近年来的实际表现做一些研究。我们不想向后走得太远，因为随着时间的发展，这类套利倾向于用不同的方法来实施自己。我们觉得，最好的时间段是从崩盘以来（也就是1987年以后）的时间段，因为这是许多投资哲学的转折点。这就意味着，我们研究的数据是从1988年11月到2003年1月的数据，这里有15个1月效应的例子。

在下面的分析里，我们将用价值综合线指数作为小额资本的代表，标普500指数（S&P 500 Index）作为大额资本的代表。在20世纪90年代，使用价值综合线指数期货相对标普500指数期货的话，很容易就可以建立起这个套利。后来，“大型”价值综合线期货摘牌了，迷你价值综合线期货变得很不流动，因此，交易这个套利就有其他的几种方法。我们很快就会对它们进行讨论（在“实施套利”那一节

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

里)；现在，我们先来解释一下使用价值线指数和标普指数的策略。

下面列出了一些具体的价格，不过，我们得出了两个广义的结论，它们是非常重要的结论：

结论之一：许多年以来，从11月中到11月底，再一直到年底，大资本额股票的表现都明显比小资本额股票要好。因此，你应当在11月买进标普指数，卖出价值线指数（或者是对等物），然后在3～6个星期之后将它们解套。

结论之二：近年内，运作1月效应的优化时间大约是从12月19日到1月5日。你应当在12月的日子里买进价值线指数（或是对等物）和卖出标普指数，在1月上旬将它们解套。

图5-10显示的是从1989～2003年的综合套利。同样，请记住，一幅综合图像是将所含年份的价格平均化而构成的。因此，任何一年都可能与这幅图像有所不同，不过，综合图像的用途是，它可以显示出你在分开查看所有15年年度图像中所看不出的潮流和趋向。图5-10是从10月的第一个交易日开始的，然后继续按交易日朝前移动。因此，轴线上的月度标记（10月、11月和12月等）只是估量而已。在现实中，你应当数一数交易日，并且从这个数目中决定数据，不过，因为每年每月的交易日数目大致相等，因此，在下端轴线上以月份分段是可以接受的。

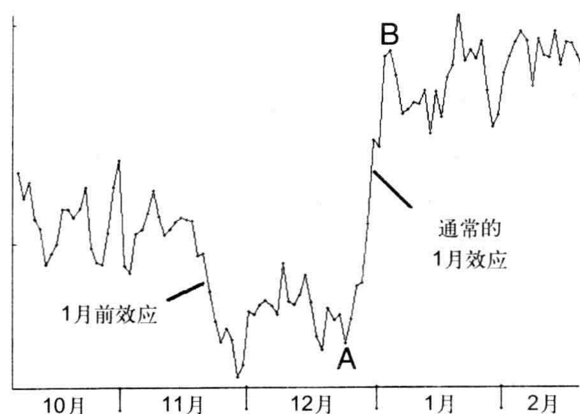


图5-10 价值综合线指数同标普500指数综合图：1989～2003年

从这幅图像里，你可以看出价值线指数（代表小额资本股票）和标普500指数（代表大额资本股票）之间的差距在11月缩减了，或者说下跌了，特别是在11月的后半月，而且，在12月下旬（图像中的A点）之前一直保持在低位。因此，这个图像确认了条件之一：你可以在11月上旬和中旬买进大额资本和卖出小额资本，同

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

时计划在11月下旬到12月中旬之间任何时候将这手交易解套。在有的年份里，这个差异要到12月20日左右才从底部出来；在其他的年份，它在一过感恩节就脱离底部了。

有的时候，金融媒体说，投资者应当在11月就建立1月效应，因为它每年都出现得更早。他们是错了。结论之一和图5-10清楚地显示出在11月，也许甚至是12月，大额资本比小额资本的表现要好。这个结论是合乎逻辑的，因为原始前提是这些小额股票在11月和12月税收抛售是大量卖出的。不幸的是，1月效应的某些提倡者太急着要建立他们的头寸。进入市场太仓促会让你栽跟头的。

实际进入传统的1月效应套利的恰当时机是要离年底近得多，是在当税收抛售减退了的时候。这通常出现在12月18～20日；不过，在这个研究中的个把年份里，税收抛售会一直持续到当年的年底。

在图5-10里，你可以看出，1月效应的主要部分（当小额资本股票的表现比大额资本股票的表现要好的时候）出现在从A点（12月下旬）到B点（1月上旬）。事实上，这两点之间的时间是相当短的，大约是8或9天。实际上，A点出现在9月结束后的第59个交易日，B点出现在9月结束后的67天（记住，图5-10是使用交易日而不是实际的日历日建成的）。典型地说，在9月结束之后第59个交易日是12月18日或者19日，退出的日子典型的是1月5日或6日。当然，取决于周末和节日是哪些天，这些日子可以略为不同于上面所说的。

在过去的年份里，1月效应的长度被大大压缩了。当这个效应刚刚为公众注意的时候，也就是在20世纪80年代晚期和90年代早期，它是从一年的第1天之后开始，持续到1月的很晚的时候。现在，开始的日子提前到了12月下旬，因为交易者想要比其他人“跳”得更高。至于结束的日子，即使是现在，你也可以从综合图像（图5-10）中看出，实际的高峰出现在更接近1月底的地方，但是，大部分的获益是在1月早期。因此，或许一个好的技略是在1月早期拿走一些赢利，剩下的使用追踪止损一直保存到1月下旬。我们在下一节里将扩展这些概念。

实施套利。我们对这个效应进行套利而不光是买进一个小额资本指数的理由是，没有人能够担保市场在1月会上涨。但是，无论它是上涨还是下跌，在过去的60年里，1月效应都有一个很好的跟踪记录，因为在这段时间里，小额资本都比大额资本的表现要好，即使是在一个下跌的市场里。

在过去的年份里，我们用一个非常简单的方法实施这个套利：就标普500指数3月期货而交易价值综合线指数3月期货。今天，这不一定就是最好的选择，因为

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

价值线期货流动性很差。不过，让我们看一看使用期货的例子，然后，我们将讨论其他的选择。

目前，唯一的价值综合线期货合约是迷你价值线期货（基础代号：MV），综合线指数（VLE）每运动1点，它的价值变化100美元。可以用来同迷你价值线期货做一个合理套利的最简单的东西是标普500指数的迷你期货合约(基础代号:ES)。从表面上看，一手MV合约可以用来对2手ES合约套利，这样，套利的两条腿的每一点运动都价值100美元。我们后面将说明，这个比率需要做一点修正。

在使用期货交易这个套利的时候，你必须意识到这样的事实：因为期货是衍生产品，它们可以预见到1月效应，因此，就有放大的效果。我曾经见到过价值综合线期货在12月下旬有多到9点的升水构建在内（而合理价值有大约2点）。这是因为市场已经预见到1月效应。如果这是实际的情况(价值线期货中明显过高的升水)，那么你也许会要换一种交易这个套利的方法：交易所交易基金（ETF），我们很快就会讨论这个方法。

在12月下旬，有个交易者想要建立1手1月效应的套利：买进迷你价值线期货，卖出标普电子迷你期货。在两者中他都应当使用3月的合约，因为这是“前期月”（最活跃）的合约。市场上有下面的价格：

价值线指数（VLE)：1 351.13　　标普500指数（SPX)：1 082.07

3月迷你价值线期货：1 358.00　　3月电子迷你标普期货：1 084.00

现货指数之间的差距是269.06（VLE减去SPX)，不过，期货之间的差距只有264.00。这个区别是因为这样的事实：你要买进的价值线期货是按将近7点的升水在交易。与此同时，卖出的标普期货只有2点的升水（大致上)。因此，这个交易者为期货套利付出了5点额外的升水。换句话说，期货市场已经对两个指数之间的差异（1月效应）的扩大化打了折扣，而且，由于这个原因，嵌入了5点的升水。对这个交易者来说，这个多余的升水是个理论上的劣势。如果他期望这个差距变得更大，那可以进行下去；但是，如果他觉得这已经抹去了这个套利的大部分的潜力，那么他就应当寻找其他的交易工具来建立这个套利。

让我们假设他继续下去了。为了简化起见，假定这个交易者：

按1358买进1手3月迷你价值线期货；

按1084卖出2手3月电子迷你标普期货。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

在1月上旬，预期的运动出现了，出现了下面的价格：

价值线指数（VLE）：1 346.53　　标普500指数（SPX）：1 067.44

3月迷你价值线期货：1 348.00　　3月电子迷你标普期货：1 069.00

显然，市场下跌了：VLE和SPX都变低了。不过，1月效应还是发生了，因为价值线同标普之间的差距变宽了（同样，记住，1月效应同市场上涨或下跌没有关系，它说的只是小额资本的表现会比大额资本要好，不管市场朝哪个方向发展）。

另外，请注意到迷你价值线期货中的升水现在同电子迷你标普期货中的升水大致相等了，每一个都略为超出1点。让我们来看一看我们的套利现在怎么样了（见表5-10）。

表　5-10

合　约	目前价格	进入价格	每点的美元数	赢利（美元）
买进1手MV期货	1 348.00	1 358.00	100	−1 000
卖出2手ES期货	1 069.00	1 084.00	50	+1 500

因此，这个套利的赢利是500美元。在现实中，现货价格的区别扩大到了10.03点，但是，你只得到了5点的赢利，因为你在建立这个头寸时付出了5点的升水。不过，它仍然是个有价值的交易。

这个期货套利符合少缴保证金的标准，虽然许多经纪人可能不知道这一点。你应当要求你的经纪公司复查这个头寸，使他们认识到这是一个套利，允许你降低保证金，正如前面的例子所显示的，一般这个套利的保证金是2 000美元。

要注意，在VLE上不再有任何期权的交易，因此，我们无法使用期权来实施这个套利。不过，这也许没有多大妨碍，因为我们只计划在这个套利中停留8～9天。这样的短期交易里，不值得去对付指数期权合约中买报价–卖报价之间差距这种麻烦。

但是，不使用期权，我们的风险就非常之大，因此，需要使用某种类型的止损。理想地说，交易者应当看一看这个套利近期的历史，据此设定一个止损，或者只是使用一个“钱数止损”（也就是说，当他亏损了预定数额的钱之后就将自己止损出局）。一个钱数止损或许应当至少在套利价值的5个点（或者说，在前面的1对2的MV对ES套利里，就是500美元）。

现在，让我们来看一看其他的用来实施这个套利的方法。就大额资本这一侧

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

来说，我会仍然使用标普500指数。不过，除了期货之外，至少还有3种其他的方法可以在标普500指数中建立一个头寸：①期货期权；②在芝加哥期权交易所（CBOE）交易的标普500指数期权；③标普托存收据（SPDR，代号：SPY），所有人都把它叫做“spiders”（字面意思是蜘蛛）。SPY是一种交易所交易基金，它复制了标普500指数，不过交易的价格是标普500指数的1/10。

SPY的流动性非常高，机构投资者很喜欢它，SPY可以不受downtick规则的限制，按该股票的前一次的售价更低的价格卖空，因而同期货非常相像。对SPY来说，最大的缺陷是保证金，它们的保证金要求同股票一样（50%），同标普500指数期货合约所要求的10%的保证金相比，这就要多得多了。对大额资本来说，可以接受的其他替代方法是iShares 标普500指数（代号：IVV），OEX（标普100指数），和同它相随的ETF（代号：OEF）以及它们的期权。

在小额资本方面有若干替代的方法。小额资本股票有若干种有期权交易的指数，也有若干种代表小额资本股票指数的iShares（由Barclays发行的ETF，如果你还记得的话）。在任何时候，如果你需要核实什么样的iShares可以使用，你可以访问他们的网站www.ishares.com，点击主网页左侧的“Market Cap”和“Small Cap”的栏目。表5-11显示了一个目前可以使用的产品的名单，这些产品你可以考虑在1月效应中用来交易小额资本指数。

表5-11 小额资本指数产品

卢塞尔（Russell）2000指数基金（IWM）*
标普（S&P）600小额资本指数基金（IJR）*
标普（S&P）小额资本指数（$SML）期权
卢塞尔（Russell）2000指数（$RUT）期权
卢塞尔（Russell）2000指数期货（基础代号：RU）

* 两者都是iShares，两者都有挂牌期权。

在2003年12月下旬，市场上有下列的价格

VLE：1 460.2　　SPX：1 075.1　区别：398.1

一个交易者想要交易1月效应，但是他想使用挂牌期权来交易。当时，卢塞尔2000指数（$RUT）跟踪价值综合线指数跟踪得相当好，所以是整个小额资本股票市场的一个相当好的代理，它的iShares（IWM）有定价不是很高的期权。同时，交易所交易基金OEF被选来作为大额资本股票市场的代理，因为它几乎无偏差地跟踪标普500指数，而且也有挂牌的期权。同所有市场间套利一样，我们使用实值

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

期权来交易这个头寸。市场上有下列的价格：

RUT：537.70　　OEX：534.70

IWM：107.12　　OEF：53.51

IWM 2月105看涨期权：5.60　　2月55看跌期权：2.20

让我们假设每买进1手IWM看涨期权，我们就会买进2手OEF看跌期权，虽然这可能不是百分之百的正确（在这一章的后面，我们将介绍一个将波动率结合到市场间套利的公式），因此，我们买进了2手OEF 2月55看跌期权，价格是2.20，同时买进了1手IWM 2月105看涨期权，价格是5.60，总的投入是1 000美元，再加上手续费。

在2004年早期，1月效应充分地发挥了它的作用，VLE和SPX之间的差距在1月8日扩大到了445点。此外，这个差距是在这样一个时候扩大的，如果一个交易者只是想抓住它，直到它变窄了的话，他就一直要等到2004年1月21日，当它站住在471.70上的时候。在那个时候，相关的价格是这样的：

VLE：1 619.3　　SPX：1 147.6　　区别：471.7

RUT：598.00　　OEX：563.70

IWM：118.91　　OEF：56.56

IWM 2月105看涨期权：14.1　　2月55看跌期权：0.35

因此，2手OEF看跌期权结合起来再加上IWM看涨期权的价值现在是1 480美元，减去手续费。这样，这个套利的赢利就是480美元，或者，在这个例子里，48%。这里的赢利如此之大的原因之一是，不但是小额资本同大额资本之间的差距扩大了（这对我们的交易来说是创造赢利的），而且OEF也涨过了定约价，这就意味着看跌期权不再输钱了（当然，它不可能交易到零之下），这是一个额外的好处。

应当注意到，这些指数中大规模的运动使得期权套利特别有利可盈。如果价格保持相对没有变化，那么在期权上所花的时间价值，再加上买报价-卖报价之间相对较宽的差价，就有可能产生一笔亏损，使用期货的1月效应则可以有好得多的结果，所以，使用期权并不一定就是优化的选择，但是，如果时间价值相对较小的话，我一般倾向于使用期权来建立这个套利。

在转向其他的议题之前，观察一下图5-11，这是在价值综合线指数（VLE）

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

和标普500指数（SPX）之间差别的一幅长期图像。你可以注意到，1990～1998年，这个差距保持非常稳定，标普指数一般比价值综合线指数高不出100点。实际上，在1995年，它们是差不多相等的。从那时候起，在20世纪90年代晚期大牛市的其他时间里，标普指数占据统治地位。最后，标普指数在2000年比价值综合线指数高出400点。然后，熊市开始了，小额资本重整旗鼓，而且从此之后就继续如此，即使是熊市在2002年结束之后。从那时起，小额资本比大额资本的表现要好出许多，大部分小额资本指数都创造了新高，超过了它们在2000年牛市的顶部高位，即使是标普500指数、纳斯达克和道琼斯指数全都各自远低于它们在牛市的高位。

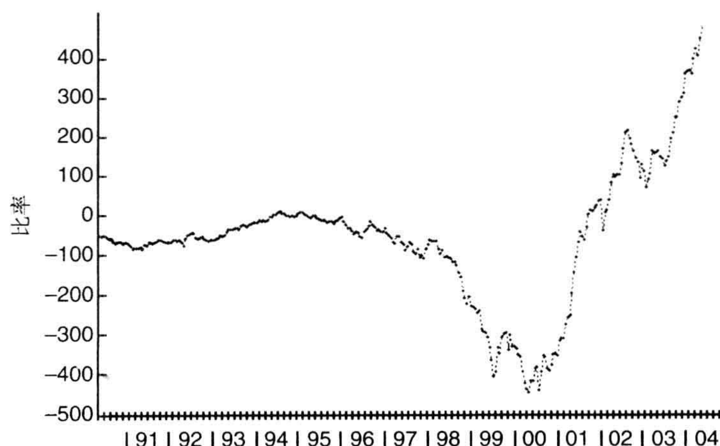


图5-11 价值综合线指数减去标普500指数

小额资本指数的重新高涨使得近年内的差距有了偏向。1月前效应（其中你买进大额资本和卖出小额资本，开始于每年的11月）的表现很差，与此同时，“正常的”1月效应（以反过来的方法交易）的赢利比它的历史常规好得多。因此，只要小额资本在整个一年的表现持续很好，你也许会对这个套利的11月的那部分应当存有戒心（也许交易一个分量较轻的头寸，或者使用技术分析提供的进入点，例如差距的减小，来作为头寸的进入点。如果在优选的进入日子附近没有下跌，那么就不要进入这个套利）。反过来说，只要长期潮流持续下去，就像图5-11所显示的，采用普通的1月效应套利上，你也许应当更为激进一些。换句话说，在选一个接近12月底的合适日子，进入一个普通套利，而不考虑两个指数之间区别中的短期技术模式；但是，说到这个套利的11月的部分，只有在看起来标普500指数的表现要比价值综合线指数的表现好的时候，才进入这个套利。如果在进入头寸的日子附近看上去不是如此，那么，在那一年就不要进入套利的这个部分。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

总的说来，这个套利可以用期货交易，也可以用期权交易，而且在两个方向上都可以交易（在11月买进大额资本和卖出小额资本，过了年底之后，再反过来）。我觉得这两个部分每年都可以交易，因为两者都有成功的跟踪记录。只是对整个潮流要注意，而且，如果小额资本持续居统治地位，在你的1月效应套利的两个部分里，要把这个因素考虑进去。

黄金股票同黄金价格套利

有些股票的价格同某种原材料是相关的，这种原材料对这个公司的金融前景是极为重要的。属于这个范畴的原材料有黄金、白银、铜和肥料。在某些情况里，可以设计出一个市场间套利的策略，这个策略就相关商品的期货而交易股票。市场间的策略可以是简单地就Phelps Dodge（这是个主要的产铜商）的股票而交易铜的期货；也可以是较为复杂的，像是就期货合约而交易一个股票的指数（事实上，或许是一个行业部门的指数，如果这样的指数存在的话）。后一种策略是个有用的策略，因为指数对分散化提供了某种衡量，比起只是就这个期货交易一个股票来，它可能是一个更可靠的策略。

为了要交易这个指数，你可以或者买进适当股数的这个指数中的每一种构成股，或者，如果这个指数上有挂牌期权交易的话，使用这个指数上的期权。使用期权通常更简单，因为比起交易这个行业指数中所有的构成股来，你可以很快而且相当容易就“买进”或者“卖空”这个指数。此外，比起买进这个指数中所有股票所需要的资本来，期权交易所需要的资本要小得多。

另外，在就这个指数交易期权的时候，你有两种方法。第一种是使用在第3章一开始描述的对等策略。例如，如果你想要买进这个部门指数，你可以买进1手看涨期权，卖出1手看跌期权，它们的定约价和到期日都相等，作为拥有这个指数的替代。在使用这个方法的时候，你有这个指数上行方向全部潜在赢利，而且也有它的下行方向的风险。第二种方法是光就这个指数买进1手看涨期权；这就意味着你在下行方面的风险有限，但是你会有时间价值吞噬你的期权的风险。

现在，我们讨论了所有这些可能性，应该来看看一个这样的市场间套利。这是一个在黄金（期货）同费城股票交易所（PHLX）黄金白银指数（$XAU）价格之间的套利。图5-12是这个套利在1991～2003年这13年间大致的模样。这幅图像的目的是要说明黄金股票价格同黄金自身价格之间的关系在一段时间内可以有巨大的变化。当你实际交易这个市场间套利的时候，你通常对短期的运动比对长期

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

的图像更感兴趣。

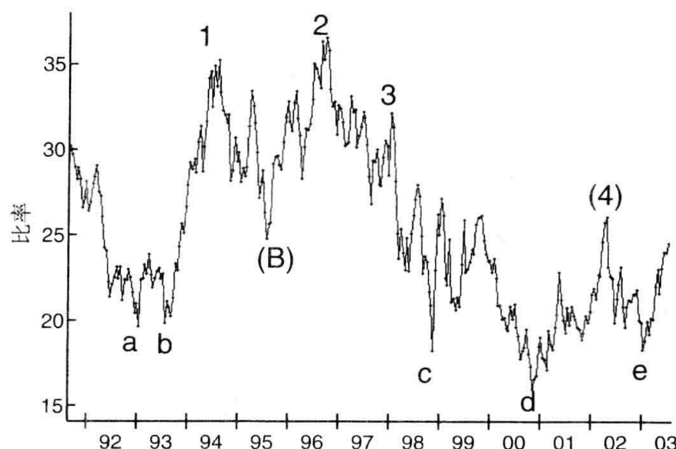


图5-12 黄金白银指数（$XAU）为12月黄金期货相除

不过，这幅图像有它自己的用处。要注意到，在20世纪90年代开始的时候，黄金股票的价格（XAU）是在12月黄金期货价格的1/3左右（图像中的30）。当时，从历史上来看这是昂贵的。然后，在1990年，黄金和黄金股票都进入了长期的下跌，这个比率也大幅度下降。事实上，黄金股票比黄金本身跌得更深，XAU从它的1990年早期的水平下跌了50%，而黄金跌了大约20%。这就导致了这个比率最后跌到了图5-12中的大约20左右。

1993年出现了一个反向的运动，黄金和黄金股票向上猛蹿，XAU的价格翻了一倍，不过，黄金只涨了大约25%。因此，这个比率又一次升高了，在1994年开始时到达了将近35的高峰。正如你可以看到的，当主要的运动出现时，XAU比黄金运动得更远，因为它的波动率更大。因此，当XAU指数和黄金一起运动的时候，我们一般不会想到要建立一个市场间套利。不过，当它们之中有一个运动而另一个没有的时候，我们就可能有一个有趣的机会来建立一个头寸。

1993～1995年这个阶段是我们要找的一个典型的时段。在这段时间，黄金自身相当稳定，保持在375～410这样一个非常狭窄的范围内，但是黄金股票有一些相当大的运动，它们更取决于投资者的情绪。这就造成了图5-12所显示的行动：这个比率有3次达到了33～35的高峰，每一次随后都跌到了低于30的底部。这些范围是可以通过一个市场间套利而交易的。

从1995年2月开始，许多机构投资者、资金管理者和金融顾问开始采用黄金股

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

票作为投资，于是，XAU指数从低于100升到了130。在相同的时间里，黄金期货上涨了10美元，从380到390。这就导致这个比率从24到了33。显然，这是这两者越出常规的信号，因为在黄金的价格里没有真正明显的方向，黄金股票按它们自己的方向运动。当这样类型的活动出现时，市场间的套利就有吸引力。

因为这里是XAU走在黄金的“前面”，适当的市场间套利是买进黄金期货，卖出XAU（或者买进XAU看跌期权）。这个策略的效益相当好，黄金保持相当稳定；不过黄金股票最终放弃了大部分的收益，XAU跌回到了低于110。这个比率与此同时跌回到了28，这个套利产生了很好的获益。

这个情况之所以成为建立市场间套利的理想情景，原因是两个组成部分中只有一个因素在运动，那就是XAU，它在上升，而另一个因素则相对稳定。当你在这些相关市场中看到这样的情况时，你就必须考虑：①黄金股票是否会跌回去，跌到同股票价格更协调的位置（这就是在我们的例子里最终发生的）；或者②黄金的价格会上扬，赶上黄金股票的运动。

为了描写设立这种类型的市场间套利背后的细节，我们将使用同一个例子。不过，在看一看具体的价格以前，我们必须引进必要的，将两个不同市场的两种不同交易工具对等化的公式。这个公式为我们提供了所需要交易的合约的比率，从而使得我们可以有一个市场中性的套利，这样的比率可以抓住两个指数的真正运动。我们前面所讨论过的市场间套利（无铅汽油同取暖油，价值综合线指数同标普500指数）不一定非要使用这样的比率，因为这些市场的相关性很强，事实上，它们几乎是同一的。不过，当这样的关系比较松散的时候，那么要决定需要买进和卖出多少手合约，就必须要使用这样的公式。

$$\text{市场间比额} = \frac{\text{价格}_1}{\text{价格}_2} \times \frac{\text{单元}_1}{\text{单元}_2} \times \frac{\text{波动率}_1}{\text{波动率}_2} \times \frac{\text{Delta}_1}{\text{Delta}_2}$$

式中 价格$_i$——合约的价格；

单元$_i$——合约的交易单元（譬如，每点100美元，或者每点500美元等）；

波动率$_i$——合约的实际（历史）波动率；

Delta$_i$——套利使用的期权的delta，如果确实使用期权的话。

一旦你将不同的变量输入这个公式，这个比率就会相当简单地告诉你，你每卖出一手合约，就需要买进几手合约，因此，这是每个市场间套利的基础。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

继续使用图5-12中的情况，在1995年9月中旬，市场上有下面的价格：

XAU指数：126.62

12月黄金期货：389.70

我们继续奉行我们的哲学，也就是，只要没有过高的时间价值升水，在这些市场间套利就尽量使用期权，在当时，下面的价格有它们的吸引力（见表5-12）：

表 5-12

期 权	价 格	Delta
XAU 12月135看跌期权	12	0.71
黄金12月380看涨期权	11.50	0.78

这个看跌期权的时间价值升水是3.62，看涨期权的是1.80。因此，总的时间价值升水是5.42，稍许多了一些，但是考虑到这个比率可能出现的快速运动，它还算合理。同时，记住，如果价格在某一方向上有很大的运动，即使是两个市场间的差距并不靠拢，使用期权的话，你还是有额外的机会可以赚钱。

当时（1995年9月中旬），XAU指数的20天历史波动率是27%，12月黄金期货的20天历史波动率是7%（对黄金来说，这是极低的读数，当时，在相当长的一段时间内它都非常安静）。最后，两个期权的交易单元都是一样的，每移动1点价值100美元。因此，有了我们需要计算这个比率的所有要素，使用前面的公式：

$$市场间比率 = \frac{126.62}{389.70} \times \frac{100}{100} \times \frac{27\%}{7\%} \times \frac{0.71}{0.78} = 1.14$$

这就意味着，你每交易1手XAU合约，你就应当交易1.14手12月黄金合约。具有讽刺意味的是，这个比率同1非常接近，因此，如果涉及的数量较小，大部分交易者在买进1手XAU 12月135看跌期权时，就干脆只买进1手12月黄金380看涨期权。不过，如果所涉及的数量较大的话，你就应当按照这个比率（譬如，在买进100手XAU看跌期权的同时买进114手12月黄金看涨期权）。

最后，几个星期之后，黄金股票的价格有实质性的回缩，但是，这在黄金本身的价格上则得不到确认，这些股票的持有者变得紧张起来。黄金的价格略为有一些下跌，而XAU的价格则跌得相当厉害。因此，这个套利的表现就正如所预期的：XAU的价格移回到同黄金的价格"相协调"的价位上（见表5-13）。

表 5-13

指 数	期 权
XAU指数：108.08	12月135看跌期权：27
12月黄金：383.80	12月380看涨期权：5.00

这个期权的组合套利现在总的价值32点，与此相比，初始价格是23.50点，每个组合套利有850美元的赢利。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

在前面的讨论里，被套利的标的物的价格在头寸被交易者持有的时间内波动性不高，而期权策略在这些价格间的差距收拢时仍然获得了赢利。这就显示出了，通过使用期权策略，如果两个市场汇聚，只要在建立头寸时用在期权的时间价值上的花销合理，你就可以赢利。至于进入点，我会寻找XAU和黄金价格之间比率中的高峰或者低谷。高峰在高于30%时是重要的，低谷在低于25%时是重要的。

在图5-12中可以看出这些点位。用数字1、2和3标出的区域都是应当卖出黄金股票和买进黄金期货的区域。用4标出的区域也可以是如此，因为它是近年来的最高点，不过，它比1993～1997年的高峰要低不少。这又一次显示出这个套利的能动的性质，比率的绝对水平不一定是重要的，重要的是高峰出现在哪里。A点到E点是图像上的区域的最小值，它们是相反的套保的很好的进入点：买进XAU股票，出售黄金期货。这些全都出现在这个图像的20之下；不过，B点是一个点位较高的最小值，对这样一个套利来说，它也是一个很好的进入点。

这些例子表明了，在XAU指数和黄金（期货）的价格之间的套利是值得交易的。最好的机会出现在当一个市场相对稳定，而另一个市场有实质性的运动的时候。当两个市场都有强烈的趋向运动的时候，我会避免使用这样的套利，因为这个时候，XAU的运动会比黄金的运动突出得多。

石油股票同石油的价格套利

既然你能够就黄金期货交易黄金股票，那么石油股票同石油期货之间的套利就不应当使你感到惊讶了。美国股票交易所（AMEX）交易石油和天然气部门指数（代号：$XOI）的挂牌期权，而且原油上当然有期货的交易。同样，这两个市场之间的关系不是完全同步的，最好的机会出现在当一个市场的运动同另一个市场的运动不协调的时候。

在1990年，由于伊拉克占领科威特时期石油价格的腾飞，这个比率下跌了，石油股票在当时没有跟上。实际上，正如后来证明的，这是一个极好的买进石油股票和卖出原油期货的时期。当然，如果伊拉克摧毁了中东的油田，使得石油价格飞涨，我不能肯定石油股票会跟上去。

图5-13是在多年内XOI指数被原油期货价格相除的图像，它显示出在石油的价格保持相当恒常的情况下，石油股票一般是上升的，特别是在1993年。如果你想在这个时段建立这个市场间套利，除非你使用期权，否则你或许不会成功。在1994年和1995年，这个差距在图5-13上建立了在150～175之间的交易范围。因

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

此，在这个时间，有可能对这个差距进行交易，获得赢利，不一定非要仰赖价格波动率。

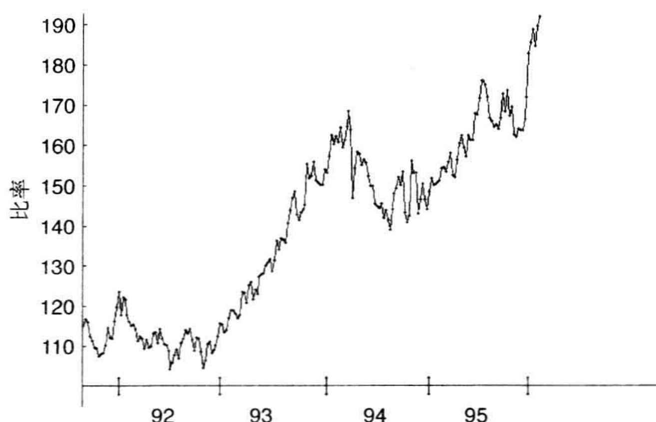


图5-13 石油天然气指数（$XOI）为12月原油期货相除：1992～1995年

1993年9月，有这么一个阶段，当时石油股票上涨，原油事实上还下跌了。在图5-13的图像里，这只是1993年整个上涨的一部分。不过，在图5-14里，你可以看到在9月的上行的“泡沫”，即使这段时间整个图像一般都是向上运行。与此同时，这看上去像是一个不合逻辑的市场运动，因此，我用下面的价格建立了这个市场间套利：

XOI指数：260	11月原油期货：17.38
XOI 10月265看跌期权：8	原油11月17看涨期权：0.84

这两个市场的不规则性引起了新闻界的某些注意，许多分析家说，他们感到石油股票的价格可能是超前了，应当卖出这些股票。期权交易者按逻辑可以将这类看法转化成一个就XOI买进看跌期权的机会。不过，因为知道这类事常常会按照你从报纸上看不到的方式发展，所以我觉得采用市场间套利更好一些。因此，我不但买进了XOI的看跌期权，而且买进了相等数量的原油的看涨期权。

开始的时候，石油股票确实下跌了。使得事情更好的是，原油开始上扬。不过，原油的上扬最终也导致了石油股票的上涨，它上涨得甚至比原油还要厉害。因此，无论投资者最初买进石油的理由是什么，这个理由因为原油价格的上扬而更加激化了。

到10月上旬，出现了下列的价格：

XOI指数：273	11月原油期货：18.90
XOI 10月265看跌期权：2	原油11月17看涨期权：2.13

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

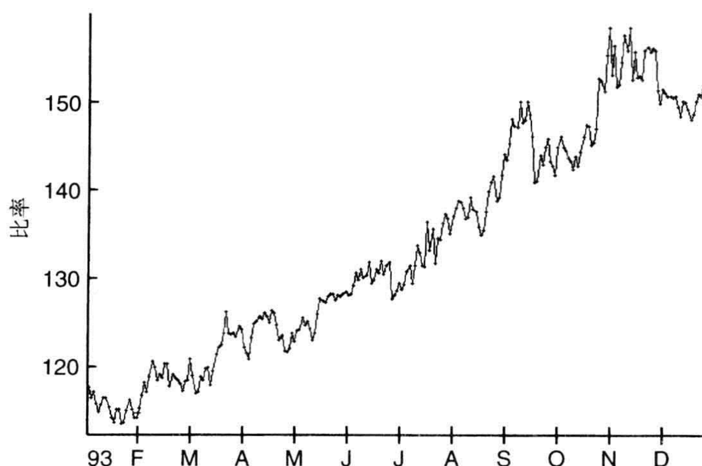


图5-14 石油天然气指数（$XOI）为12月原油期货相除：1993年

幸运的是，两个市场中的上扬规模都相当大，因此，原油11月17看涨期权上升了不少，从而使得整个头寸有利可盈，虽然XOI看跌期权失去了它们大部分的价值。原油看涨期权的赢利是1.19（1 190美元），而XOI看跌期权的亏损只是6个点（600美元）。

这个例子很好地说明了在这个套利之中使用期权是如何在其他工具做不到的情况下产生赢利的。这里，不但是两个市场之间的差距没有靠拢（除了最初的运动之外），而且买进XOI看跌期权的“传统智慧”也错了。因此，虽然也许在一个走向不明的市场里（像图5-13所显示的1994～1995年的时段内）交易这些套利更为安全，但是，如果你把期权用做你的市场间套利的一个内在组成部分的话，在上面所说的这样的情况里，你还是有可能从这样的交易中获利的。

现在，让我们来考虑一下图5-15，它显示的是在一个长得多的时段中的这个比率：一个长达12年的时段。图5-13中显示的在1992～1995年这段时间里的强势运动，同在1996～2000年所发生的事相比，就彻底成了矮子了，在这段时间里，石油股票（作为股票，这段时间也是有史以来最大的股票牛市）在图像上一直到了360的水平。同前面的例子一样，如果你想要在石油股票和原油期货之间建立一个套利，期权对你最有利。

从这里开始，随着石油股票在2002年晚期的下跌，这个比率在熊市中急剧下降。在图像上，随着股票的上扬，这个比率又有一次上扬，然后，随着原油在

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

2003年后半年的上涨，它又跌回到了低位。

最终的结果是，在图5-15上，150的水平看上去是可以交易的区域（走势线显示了这一点）。在这种时候，你应当买进$XOI（石油股票），同时卖出原油期货，或者是买进$XOI的看涨期权和原油的看跌期权。此外，随着近年来引进的ETF（场内交易基金），有几个同石油相关的ETF可以用来取代XOI指数，因为XOI期权的流动性较差。这样的ETF之一就是石油服务业HOLDRS（代号：OIH），它是可以接受的；不过，石油服务业的股票并不就是XOI指数中的股票。iShares中也有含石油股票的，譬如说，iShares道琼斯能源（代号：IYE）。



图5-15 石油天然气指数（$XOI）为12月原油期货相除：1992～2003年

2003年晚期，当时这个比率已经接近图5-15中的低位，我们想买进股票，或者是对等物，同时卖出原油期货。我们决定在这个交易里使用iShares，因为期权便宜（波动率在较低的百分比值上）。当时有以下的价格：

XOI指数：470.55　　12月原油：29.17

比率：16.13

IYE：44.7　　2月原油：28.30

IYE 2月40看涨期权：5.00　　2月原油30看跌期权：3.54

因为IYE看涨期权同原油看跌期权的比率不是凭直觉可以觉察出来的，于是就有必要使用前面说过的公式：

IYE看涨期权：43.0 × 100（每点iShares） × 16.5%（波动率） × delta（0.80）

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

原油看跌期权：28.30 × 1 000（每点美元数）× 32%（波动率）× delta（0.75）

将原油的因子相乘再除以IYE因子的相乘数，由此计算出的比率是12，也就是说，每买进1手原油看跌期权，我们应当买进12手IYE看涨期权。

正如后来的事实所证明的，两个市场都上扬，一直到原油看跌期权无价值地过期的地步，而IYE看涨期权同时有了5.26点的赢利，总的赢利说明这个套利是值得交易的：

IYE看涨期权：+5.26 × 12美元= +6 312美元

原油看跌期权：−3.54 × 1 000美元=−3 540美元

请注意到，到了1月中旬（当2月石油看跌期权过期时），XOI指数同12月原油期货之间的比率是19.1。因此，不但这两个市场之间的比率扩大了，而且波动率和向上的运动也帮了忙。这两个因素因此结合起来，在大约3个月的时间内，就19 000美元的最初的投资，产生了2 500美元的赢利，对一个套保策略来说，这个回报是不错的。

公用事业股票同30年债券

另外两个相关的市场是公用事业股票同长期债券期货。因为公用事业股票一般来说付的股息相当高，它们就成了利率敏感股票。显然，债券也是利率敏感的。此外，因为公用事业的买家一般都是持长期眼光的投资者，这些股票对长期的利率最敏感。长期利率的坐标是美国30年政府债券。期货中最活跃的合约之一是芝加哥商品交易所（CBOT）的30年债券期货，一般被称作“长期债券期货”。

图5-16显示的是这两个市场在若干年里的相互关系。这是一幅有趣的图像，它几年内在一定范围内交易，然后，在下几年里，它在另一个范围内交易。在突破上限的那些范围里尤其如此，在这些年里，有过3次这样的运动（图中的走势线是画来显示这些范围的）。不过，这些范围的底部在2002年以前没有被突破过，在2002年公用事业股票剧烈下跌（原因是人们对许多公司参与的能源衍生品中的造市感到不安），再加上债券市场由于利率的下跌而上涨。这些事件的结合使得这个比率骤然降到从未见过的深度。从那时起，这个比率有些恢复，但是只勉强达到以前的底部的那个范围，也就是靠近2.7那个水平。在2004年早期，这个比率在2.83上站住了。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

从图5-16上可以注意到的另一件事是，自从1999年以来，这个套利就按波动大得多的模式在活动。自从那时起发生了什么呢？通货收缩开始抬头，总的说来，股票同债券各自运动，在某种程度上，甚至在同利率相关的股票同债券之间也是如此。因此，自从那时起，这个比率就以一种剧烈得多的方式上下运动。

不过这没有问题，因为市场间套利交易者想要这个套利中的波动率，特别是如果这些市场也将变得高波动率的话。因此，最好的策略似乎是在极端的利率上建立这个套利，并且在它冲向另一个方向的时候，收取赢利。当然，如果它冲过旧有的水平，那么你也许就应当将你自己止损出场（除非标的物的价格也运动得非常迅速），等到一个新的极端读数建立起来。

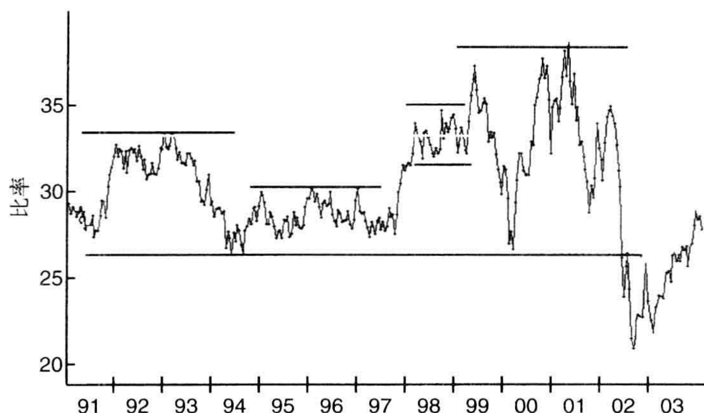


图5-16 公用事业指数（$UTY）为12月长期债券期货相除

就这一方面而言，让我们来看一看，如果这个比率向下冲破了以前10年作为底部的范围时，你应当怎样对付2002年晚期的一个头寸。顺便说说，这个套利的行为是一个出色的理由，它可以说明为什么只要有可能，就应当尽量使用期权，而不是标的物来建立头寸：因为即使标的物有剧烈的运动，我们仍然可以赚钱，即使这个套利自身的运动对我们并不有利。

表5-14摘选了这段高波动时期内公用事业指数和12月长期债券期货（代号：@USZ）的价格。从这里显示出的价格，你可以看出，由于上面所提到的原因，公用事业指数在剧烈下跌，

表5-14 公用事业指数（UTY）同12月长期债券期货（@USZ）相对

日 期	UTY	@USZ	比 率
7/1/2002	310	102.0	3.04
7/10/2002	270	103.5	2.61
7/20/2002	220	105.0	2.10
8/25/2002	295	107.0	2.71
10/10/2002	225	115.0	1.96

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

而长期债券期货则强劲上扬，之所以如此，一方面是因为从股票中的熊市奔向质量更高的投资，另一方面是因为对联储不断降低利率的反应（同时也是对股票中熊市的反应）。

大约在7月10日，这个比率达到了它在靠近2.6附近的旧有的历史地位。市场间套利者在这时也许会认为这个差距会倒转方向，因此应当买进UTY的看涨期权，同时买进USZ的看跌期权，但是这个比率向下冲破了这个水平，在仅仅10天之后，达到了短暂的2.1的低位！在现实中，只要看到这个比率跌到了旧有的低位，交易者也许会将自己止损出局，也许是在2.5或者2.4。无论是哪种情况，这个套利的两个方面都是输家：看涨期权亏损了，因为UTY在下跌，看跌期权亏损了，因为USZ在上升。换句话说，这两个实体之间的关系在这段时间内变得毫不相干了。如果使用期权，至少这中间的亏损是有限的；假定这个交易者在一开始的时候是买进3或4个月的期权，他就没有全部亏损掉。如果他使用的是期货和ETF建立这个套利，那么这个差距扩大了多少，他就亏损多少，按照亏损的点数来说，比期权交易要糟得多。

直到2003年早期，在这两个实体恢复到常规之前，这个交易者也许都不会重新进入到它们之间的套利。再仔细看一下图5-16，在2003年早期，这个比率达到了较高的低位，然后开始上升。因此，看上去债券的价格在继续上升，公用事业股票也随之上涨，于是，又可以建立这样的套利了。

最后，应当注意到，美国政府打算要停止发行30年债券。不过，10年中期债券（基础代号：TY）也可以起到同样的效用。事实上，任何使用长期债券的策略都可以通过10年债券得到有效的实施，因为这两个合约之间在性质上是很相似的。

总的说来，这样的关系不像前面讨论的使用石油或黄金那样稳定，不过，它确实有可以交易的时段，因此，应当出现在市场间套利交易者的武器库里。

相似部门指数同期货相对的市场间套利

在同期货市场的相应关系方面，还有其他一些部门指数。在市场间的套利中，也可以使用这样指数。这样的指数之一是天然气部门指数（代号：$XNG）。这是一个“自然的”套利，但是，因为这个指数是1994年晚期才挂牌的，它没有足够长的历史来说明在这两个市场之间的比率范围应当是什么。当一个市场有强劲的运动，而另一个市场没有跟上的时候，这就是在XNG指数和天然气期货之间建立

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

一个市场间套利的理想的情景。

因为不断地有新部门指数的期权挂牌，你应当注意是否有同挂牌期货合约相匹配的期权出现。在这样的市场之间，市场间套利是可行的，这也包括ETF和它们的期权。许多有iShares和HOLDRS覆盖的部门同期货市场有着互动的关系，而且有期权挂牌交易。

此外，如果没有部门指数或者ETF可以使用，你也许应当注意一个商品的价格同这个领域里的一个主要股票的价格之间的关系。譬如，就说铜吧。铜有它的期货市场，而Phelps Dodge（PD）是主要的铜股票，这个股票的运动同这个商品的价格常常有互动的关系。看一下图5-17，这幅图显示出了这两者之间的关系。显然，在这个比率接近图中所画出的那条线的时候，也就是接近3.0的水平，你可以考虑建立一个“买进PD看涨期权，买进铜期货看跌期权”的套利。价格最后一次接近这个水平是在2002年10月，当时，PD从26最终跑到了高于80。与此同时，铜的期货价格翻了一倍，从65运动到了130。这是你希望看到的：价格朝着相同的方向运动，而且比率在扩大。不过，即使这个比率没有扩大，一个期权交易者仍然可以赚钱，因为价格朝着同一个方向强势运动。在这样的情况里，PD的看涨期权会守住钱，而铜的看跌期权则最终到了零，因而停止输钱。从总体上说，这个套利会是非常成功的。



图5-17 PD为12月铜期货相除

事实上，如果一个交易者想知道哪些股票同个别商品的价格有较好的反应，他可以看一看在CRX指数中所包括的股票。这个指数是由摩根士丹利设计的，目的是要将一些在跟踪商品价格上相当有效的股票拢集在一起。事实上，你甚至可

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

以交易CRX指数同CRB期货之间的套利。表5-15显示的是CRX目前的构成股。

表5-15 摩根士丹利商品相关股票指数（CRX）的构成股

代号	名字	代号	名字
AA	Alcoa Inc.	IP	International Paper Co.
ABX	Barrick Gold	MRO	Marathon Oil
ADM	Archer-Daniels	NEM	Newmont Mining
AHC	Amerada Hess	PD	Phelps Dodge CP
AL	Alcan Inc.	PDG	Placer Dome Inc.
APA	Apache Corp.	POT	Potash Corp.
APC	Anadarko Pete	SLB	Schlumberger Ltd.
BHI	Baker Hughes Inc.	TSN	Tyson Foods
BR	Burlington Res.	WY	Weyerhaeuser Co.
CAG	Conagra Foods	X	U.S. Steel Corp.

配对交易

其他你可以考虑的是部门自身之间的关系（特别是如果他们有挂牌的ETF的话），或者是相互关联的股票之间的关系。最初的“配对交易”的概念只是用在股票上。统计数据发现，在某个股票同另一个与它在一定时期内有可靠关系的股票（举个简单的例子，通用汽车同福特）之间有着互动的关系。近年以来，这个概念也被用到部门交易上（譬如，半导体同制药业）。现在，有的人把我们称作“市场间套利”的概念也看做“配对交易”。因此，配对交易的概念被发展到了这样的程度：它可以用来描写所有这样的策略，在其中，一个交易者买进一种实体，同时就它而卖出另一种，而且这个交易是建立在这两者之间的历史关系之上的。

我想要得出的结论是，在构建任何被认为是配对交易的策略，或者说，任何在两个有相互关系的工具之间的套保的时候，使用期权而不是标的工具自身，是最好的方法，因为这样你就有两种途径获利：①如果这种关系改善了，以及②如果价格波动大，而且两个市场朝同一方向运动。在第二种情况下，只有期权套利可以赢利。有两种方法获利不比只有一种方法好吗？

其他季节性趋向

在结束这一章时，我想讨论一下宽基市场中的3种有强劲走势的季节性趋向。有意思的是，它们都出现在一年的最后的4个月里。如果你包括设立在11月的价值

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

综合线指数/标普指数的套利的话，从8月到年底，你就有3个季节性交易可以观察。它们不一定会重叠，不过有时候会。我们将按时间的顺序讨论这3种趋向，从8月的开始，接着讲9～10月的，最后讨论我们所钟爱的、在10月底和11月初的一个非常短的季节性趋向。

8月：真的是一个乏味的月份吗

人们普遍认为8月是股票市场中一个乏味的月份，因为许多交易者在休假。于是，期权的隐含波动率，特别是指数期权的隐含波动率，从7月下旬到8月往往会下降。不过，市场中从8月开始的暴发性的运动，其次数多到令人惊讶。事实上，一般说来，一年中的秋天是价格运动最激烈的季节，主要是在股票和债券市场里。由于市场动荡，买进跨式套利（买进条款相同的1手看跌期权和1手看涨期权）就有吸引力。股票市场的波动率有时来自价格的下跌（有时是突然下跌）这个事实，更增进了这个策略的魅力，因为隐含波动率增加了所持跨式套利的价格，使得它得以膨胀。

看一下表5-16中1981～2003年这23年的数据，你就会知道，8～9月这段时间是相当动荡的时期。你可以看出，在许多年份里，市场的实质性的运动是从8月开始的。在某些年份里，道琼斯工业平均指数在8月份有一定规模的局限于8月的运动。在其他的年份里，8月是一个运动的开始，这个运动一直延续到9月或者10月（我们将在下一节里讨论9月和10月）。只有在1990年里，这个运动在8月之前就开始了。那一年，伊拉克在7月下旬入侵了科威特。在那一年，8月仍然是动荡的一个月，但是这个运动实际上是从7月开始的。表5-16甚至没有包括这样一个事实：1987年10月出现了一次崩盘，它进一步延伸了表5-16中显示出的当年的8%的跌损。

表5-16 1981～2003年的8～9月波动率

日 期	道琼斯水平	运 动	百分比水平（%）
2003年8月	8 300	+600	+7.2
2002年8月	8 600	+400，然后－1 700	+4.7，然后－18.9
2001年8月	10 500	－2400	－22.9
2000年8月	10 600	+700	+6.6
1999年8月	10 700	+600	+5.6
1998年8月	8 600	－1100	－12.7
1997年8月	8 200	－600	－7.3
1996年8月	5 600	+280	+5.0
1995年8月	4 700	－160	－3.4

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

（续）

日　期	道琼斯水平	运　动	百分比水平（%）
1994年8月	3 300	+200	+6.1
1993年8月	3 500	+80	+2.3
1992年8月	3 300	+140	+4.2
1991年8～9月	3 000	−90	−3.0
1990年7～10月	3 000	−640	−21.3
1989年8～9月	2 700	+130	+4.8
1988年8～9月	2 100	+120	+5.7
1987年8～9月	2 700	−220	−8.1
1986年8月	1 800	+160	+8.9
1985年8～9月	1 600	−60	−3.8
1984年8月	1 100	+150	+13.6
1983年8～10月	1 200	+125	+10.4
1982年8月	800	+160	+20.0
1981年8月	950	−130	−13.7

从那时起，这个运动几乎每年都持续下去。在2001年8月，从8月1日到9月30日的时段包括了恐怖分子的袭击，不过，在这个袭击发生之前，市场已经下跌了大约600点（5.7%）。在2002年8月，市场上扬（它从7月的超卖的情况中走了出来）；不过，之后它到了峰尖，然后急剧下跌，一直跌过9月的月底；这两个运动都在表5-16的2002年里显示了出来。具有讽刺意味的是，到2003年，我注意到，媒体在7月下旬说，8月有的时候可能导致市场中高度波动的运动。因此，如果采用反向派的态度，这个策略在今后的几年也许不再那么有效，一直要等到大众再一次认为8月是个乏味的月份为止。

使得表5-16中的数据极为有趣的是，指数期权特别是OEX期权的隐含波动率在传统上在7月和8月下跌。在这年的这段时间里，因为在进入以往波动性较高的时段时，实际上面临的是低波动率，使用期权买进策略（像是买进跨式套利或反向套利等）就更为有利。交易者常常谈到波动率，因为它是影响期权价格最重要的因素。如果你拥有期权而且波动率上涨了，这就对你非常有利。

即使波动率没有增长，表5-16所显示的那种市场运动在许多年里都已经大到足够靠自己而产生赢利了。在一个上升的市场里，OEX期权的波动率也许上升不了多少，因此，你要大量依赖于市场上升到能够使买进跨式套利赢利的地步。不过，在一个下跌的市场里，隐含波动率一般会上涨；因此，在这种情况里你可以得到双重的好处：上升的隐含波动率和下跌的市场。市场下跌的距离如果超出你为你的跨式套利付出的成本，你买进的跨式套利就有赢利。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

在第1章里，我们讲述了一个OEX看涨期权在崩盘中几乎没有亏钱的故事，下面的例子则是更常见的。

例子：你也许想知道隐含波动率的增长对一个买进的跨式套利的价格究竟会有多大的影响。假定一个股票在100上交易，一手3个月的跨式套利的售价是8，它有20%的隐含波动率。如果在一个月内股票仍然是100，隐含波动率仍然是20%，那么这个跨式套利就会在因时减值上失去1.25点，那时候它的售价就是6.75。但是，如果隐含波动率在这个月的月底增长到24%，那么这个跨式套利的售价就仍然是8。因此，隐含波动率从20%升到24%的增长将一个月时间里的因时减值全部对冲掉了。

由于这个跨式套利的生命期变得更短，因时减值会进展得更快。在下一个月里，如果隐含波动率保持在20%，股票仍然是100，这个跨式套利的因时减值就是$4^1/_2$。因此，由于2个月的因时减值，它就会失去最初价值的$3^1/_2$点。隐含波动率的增长也可以将这个亏损对冲掉，不过，现在需要有一个相当大的增长才能克服在这个跨式套利的2/3的生命期里所出现的因时减值。事实上，隐含波动率必须增长到36%，这个跨式套利才能在还剩下1个月的时候有8的售价。

显然，隐含波动率在1个月内从20%升到24%，要比在2个月里从20%升到36%容易得多。不过，这些例子仍然可以显示出隐含波动率在期权的价格中确实是一个强有力的因素。

在下一章里，我们将讨论如何辨别波动率是否“过低”以及交易它的方法。在这个季节性的例子里，一般来说，你可以知道隐含波动率在8月1日会是比较低的。回过头来看一下图4-24，它显示的是标普500（或OEX，也就是标普100）指数期权隐含波动率在那一年的综合水准，你可以注意到它在8月1日是相对较低的（不过，没有7月1日那么低），然后，在后来的月份里涨了上去。你可以很容易就知道OEX隐含波动率有多贵或者多便宜，只要看一看CBOE波动率指数（代号：$VIX）的图像就行。如果在8月开始的时候波动率确实很低，你就应当买进3个月的平值OEX跨式套利，在这个月里把它留在手里。实际上你也许应当把它留2个月，因为9月也是波动性很大的一个月份。此外，因为综合波动率图像显示出指数期权隐含波动率一般在7月上旬最低，你也许甚至应当考虑在那时买进你的跨式套利，在市场开始热起来以前，因为，即使市场在7月份期间几乎没有什么发展，我们曾经目睹的是，银行波动率的小量增长可以导致跨式套利价格的迅速上升。

其他的市场常常也表现出相似的特征：隐含波动率在晚夏时很低，而价格在

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

这年秋天的波动性很大。特别是①黄金、②商品研究局（CRB）指数和③美国长期债券（或者是10年的中期债券），这三者是在接近8月1日实施其他期权买进策略的买进跨式套利的出色候选者。这3个市场并不是每一个在每年秋天都有重要的运动，但是运动确实经常出现。在8～9月的时段里，黄金常常运动40美元以上。与此相似，商品研究局（CRB）指数运动10点（在有的年份多到25点），长期债券一般运动5点，常常还大于这个幅度（对这个市场来说，这个运动是实质性的）。事实上，黄金中50美元的运动，商品研究局指数期货中10点的运动以及长期债券中5点的运动，在每个合约中都价值5 000美元。

对隐含波动率的历史做判断。因此，在这些市场里，在低成本的跨式套利中有许多赢利的机会。分析这样的情况的优化方法是对每个市场从7月到8月1日的隐含波动率进行评估。如果它很低，或者至少是不高于正常的水平，你可以买进12月期货期权跨式套利。由于拥有这样的中期的跨式套利，在你持有这个头寸的早期时段里，你就不会为因时减值而左右。如果标的市场有迅速的运动，你就能获利；如果你拥有的期权的隐含波动率也上升了，那么你就有了额外的收益。

为了决定什么是“正常的”波动率，你至少需要知道在过去几个月里隐含波动率在什么位置上交易。这个信息可以在好几个地方找到。在我们的网站上，它是免费的。在www.optionstrategist.com，我们登载了每个有期权交易的股票、指数和期货合约的波动率的百分比。这个免费的信息是每个星期更新的。要想看得更全面一些，我们也提供这些以及其他市场的波动率图像以及许多其他同期权相关的数据，它们在一个叫做“策略园地”的订阅者的区域。

正如我们说过的，这些资料可以让你看到波动率在什么位置上交易。这是很重要的，而且它同历史波动率不同。我们在前面指出过，在某些市场里，隐含波动率持续在比实际波动率更高的位置上交易。因此，你在8月开始时应当做的是看一看，在前几个月的交易中，隐含波动率是否等于平均值，或者是在平均值以下。我们网站上的数据同时也显示出几个时段中的历史波动率（20天、50天和100天），因此，你很容易就可以对当时的隐含波动率进行比较。

9～10月：股票市场的一个极好的交易时段

我们现在来看一看在劳动节到10月中旬之间的另一个季节性交易模式。若干最大规模的运动出现在这一时段，在这段时间里，有若干模式引人注目。这个信息同我们刚才讨论的8月时段没有冲突。事实上，如果你在劳动节之前已经建立了

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

头寸，它可以帮助你调整你出场的时间。

正如许多分析家和媒体所注意到的，在9月股票市场常常下跌。围绕劳动节的那段时间常常标志出短期的顶部。不过，"常常"是个含义不清的词语，因为在9月也有过一些相当好的上扬。因此，你需要更仔细地分析数据，这样才能建筑起一手交易。

在9月或者10月，一般会开始一个相当大的、大约5%或更多的宽基市场的矫正。市场一般从劳动节左右开始这个矫正，但并不是每个9月都是下跌的月份。不过，我们发现，如果9月是个上升的月份，10月常常会出现一个市场的矫正。

在过去的30多年里，市场有3种主要的情况：①在劳动节附近有一个顶部，接下来的底部出现在9月（这个底部偶尔也出现在10月）；②顶部形成于9月的中、下旬，接下来的底部出现在10月的第1个或第2个星期；③顶部形成于10月的上旬或者中旬，底部出现在11月上旬，表5-17总结了这些数据。在31年的数据里，第1种情况（顶部接近劳动节）出现了19次；第2种情况（顶部在9月中、下旬）出现了6次；最后那种情况（顶部在10月）出现了5次。这样就还剩下1次：1996年没有矫正可言，道琼斯指数几乎是直线上升了300点（从5 600点上升到5 900点）。注意一下在熊市（2000～2002年）中的下跌有多么严重。

表5-17 市场下跌的总结，1973～2003年的9月/10月①

年 份	高位日期	最大矫正(%)	年 份	高位日期	最大矫正(%)
1973	10月12日③	−14.4	1989	9月1日	−7.9
1974	8月30日	−12.5	1990	8月29日	−9.1
1975	8月25日	−3.5	1991	8月28日	−5.3
1976	9月21日②	−7.4	1992	9月4日	−5.3
1977	9月7日	−7.1	1993	9月2日	−3.3
1978	9月6日	−11.4	1994	8月29日	−5.7
1979	10月5日③	−10.0	1995	9月29日②	−2.3
1980	9月22日②	−5.4	1996	没有市场矫正	
1981	8月26日	−9.6	1997	10月7日③	−9.7
1982	9月15日②	−5.5	1998	9月23日②	−6.4
1983	10月16日③	−6.8	1999	9月9日	−9.6
1984	8月29日	−4.2	2000	9月6日	−11.8
1985	8月28日	−4.9	2001	9月5日	−14.6
1986	8月27日	−8.8	2002	9月10日	−15.3
1987	9月2日	−35.3	2003	9月18日②	−4.0
1988	10月20日③	−7.1			

① 除了下面两者之外，所列情况都属于第1种情况。

② 第2种情况。

③ 第3种情况。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

现在，我们知道了，出现了这3种情况中的某一种，典型地说来会有一个市场矫正出现，那么我们必须决定，怎样才能辨认出这样一个矫正已经开始。或者是这样做，或者是使用一个策略，这个策略在这个矫正最终出现时就可以获利。显然，我们并不想只是冲进去在劳动节之前的交易日买进看跌期权。在第2种和第3种情况里，这会是个亏损的交易。

在做出这一类的有关市场时机的决定时，第4章所描写的看跌－看涨比率（指数的和纯股票的）和这一章前面所描写的短期振幅对我们会有帮助，特别是当你对市场的方向隐隐约约有所感觉的时候，你只需要从这些指标中得到确认就可以了。

有关这一点的很好的一个例子是1995年，因为在9月的上半个月，市场仍然相当强劲地上扬，最终在9月29日从顶部下跌，开始了一个小的矫正，这符合第2种情况。当劳动节到来的时候，看跌-看涨比率整个都是买进的信号，也就是说，这个比率的走势是从前面的高峰往下的。另外，振幅的读数并不特别指向哪一边。因此，在当时没有建立看空的头寸。

随着市场在劳动节后的两个星期里急剧上涨，振幅变得超买，在9月22日产生了一个卖出的信号。这略有一些早熟，因为还没有从看跌-看涨比率中得到确认，我买进了熊市看跌套利：OEX靠近551，买进11月550看跌期权，卖出10月540看跌期权（出售10月期权是因为就隐含波动率而言它们非常昂贵，因此，在当时比出售11月540看跌期权更好）。

市场在这个点位上劈劈啪啪地爆裂了几下，但是，在9月29日终于达到了更高的价位。看跌-看涨比率在这时最终发出了卖出的信号（实际上是在9月28日）。于是，我们有了想要的确认。更多的看跌期权被买了进来，这一次使用了更宽的定约价差距，同时也使用了更高的定约价：买进的是11月560看跌期权，卖出的是11月545看跌期权。

最后，市场崩裂了，很快，但是很短暂，OEX的交易在几天内就跌到了544。在这个时候，振幅实际上变为超卖的，而且产生了买进的信号。我们利用这个买进信号获取了一些赢利，不过，头寸并没有完全平仓，一直到10月最后那个星期，当看跌-看涨比率在OEX靠近553时也发出了买进的信号时，我们才将所有的头寸平了仓。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

这个季节性模式还有一个结果：在9月下旬或者10月通常会有一个值得交易的底部。传统的智慧认为，最好的买进机会出现在10月的底部。当底部确实出现在10月的时候，这也许不错。事实上，更为正确的结论应当是，在这种季节性的交易模式中，当下跌结束时，常常有一个值得交易的底部。在第1种情况里，当顶部接近劳动节时，最终的底部常常出现在9月的中、下旬，虽然这个下跌有时会延长到10月，而在第2种和第3种情况里，底部确实出现在10月。一些最引人注目的底部出现在10月：1974年、1978年、1979年、1985年、1989年、1990年、1992年、1997年、1998年和2000年。在2001年，底部出现在9月下旬；在其他若干年里，10月是交易底部，但是没有那么“引人注目”。

总的说来，你应当对在劳动节附近的时段出现的买进看跌期权或卖出期货的机会保持警惕。如果在这个时候没有发展出一个顶部，那么在9月下旬或10月上旬就应当出现一个交易顶部。不过，这些顶部一般说来不是主要的顶部，而只是很好的交易机会，它们最终在9月下旬或者10月会被出色的买进机会所替代。这个信息肯定了前面一节里所做的观察：在一年的秋天，市场的各部门的波动很大。在下一节里，我们将描写一个短期的季节性买进机会，它同其他的季节性模式搭配得很好。

10月下旬的买进点

1994年，《股票和期货技术分析》(*Technical Analysis of Stocks and Commodities*)这本杂志刊登了一篇文章，这篇文章指出了一个独特的现象：如果你在10月27日关盘时买进标普500指数期货，在11月2日卖掉它，从1982年以来，除了有一年你会亏损0.45点之外，你每年都赚钱。这篇文章列举了1982～1993年的每年的细节，在这些年中，赢利大多数是在2～4点的范围里，虽然有两年的赢利要大得多。这篇文章指出，你应当使用你自己的判断力来决定什么时候平仓出场，因为在某些年份里，较大规模的运动只出现在1天或2天内。

我喜欢这个概念，多年来保持了就这个套利所收集的数据。至今为止，这是我发现的一年中短期季节性时段中的最重要的一个，它比1月底同它相似的那一个更好，也比在接近年底的“圣诞老人涨盘”更好。

使用这篇文章作为指南，我们决定追溯到远于1982年的历史（1982年是标普500指数期货第一次挂牌的年份，因此，在此之前，对这些期货就没有历史资料可

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

言）。为了越过这条时间线，我们使用了标普500现货指数。我们发现，在1978～2001年之间，标普500现货指数在10月27日和11月2日之间每年都是上涨的。这是一个超乎寻常的24年的脉络，只有在1年里它没有变化。表5-18里的数据显示出这个出色的现象。应当注意到，如果10月27日是周末，你就在10月27日以前的那个星期五关盘时买进标普500。不过，如果11月2日是周末，你就等到这个周末之后的那个星期一关盘时卖出。

这样的交易怎么会有效果呢？除了泛泛的"季节性"之外，没有什么好的解释，它使我想起了我看到过的最好的橄榄球"系统"：在希洛克斯队同宾州比赛之后，在希洛克斯队上下注。这个系统一连19年都没有错过（不幸的是，在宾州对加入了"十强"之后，取消了同希洛克斯的季节赛）。

表5-18 标普500现货指数从10月27日到11月2日的表现，1978～2003年

年　份	标普500指数涨幅	年　份	标普500指数涨幅
1978	+1.53	1985	+4.00
1979	+1.95	1986	+7.03
1980	+1.16	1987	+22.56
1981	+4.90	1988	+1.78
1982	+2.22	1989	+3.43
1983	0.00	1990	+7.15
1984	+2.13	1991	+7.12
1992	+4.26	1998	+46.26
1993	+3.83	1999	+51.03
1994	+0.66	2000	+48.74
1995	+10.02	2001	−17.41
1996	+5.81	2002	+10.70
1997	+62.01	2003	+18.90

注：平均赢利：11.95标普点，或者说1.84%。

事实上，在这个交易背后有一定的逻辑。正如我们不久前显示的，市场常常在10月从底部出来，到10月底发动一个强势的上扬。这个体系在这些年份里似乎特别有效。机构投资者有群聚的心理，他们一般都在9～10月的下跌中卖出，但是当他们看到在10月底市场强势上扬时，他们就买进股票，从而在月底可以有东西"登录在册"。这叫做"作秀"，而且在接近月底时很常见，在10月里特别如此，而且特别明显。其结果之一就是2001年，注意到在这一年这个体系亏损了，市场实际上是在9月就到了底部，在恐怖分子袭击不久。那一年，机构在靠近9月底时买

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

进，在10月底到来的时候，他们觉得没有这么强的作秀的必要。这个体系起作用的另一个原因是，许多共有基金用10月作为其财政年度的最后一个月，在市场强势上扬时，它们也许想要买进股票，因为在年底比其他月份的月底更需要给它们的投资组合作秀。

如果市场马上就朝着对你有利的方向运动，我会采用一个追踪止损来锁住赢利，如果标普指数朝对你有利的方向运动了3点之上的话，你也许应当拿走部分的赢利。至于交易工具，如果你不想使用期货，我建议买进最近期的实值的OEX或SPX看涨期权，因为你准备最晚在11月2日就出场了。买进实值看涨期权，因时减值对5天的交易就不会成为太大的问题。不过，无论什么时候，在你买进之前，都应当检查一下OEX的隐含波动率，因为隐含波动率在这样短的时期内对期权价格的影响最大。如果按隐含波动率来看，期权的价值显然太贵，那么我会主张你使用期货作为交易的工具。在这个体系里我不会使用看多的看涨期权套利，因为在过去的若干年里，这个运动的幅度都相当大，使用牛市套利，你会不必要地限制了你的潜在赢利。

这样，在每年的晚夏和早秋，你有3个很好的季节性模式可以交易。同1月效应结合在一起，在进入新的一年时，它们就够你忙的，也提供了你赢利的机会。

1月下旬的买进点

在前面的讨论中我们提到过1月下旬的买进点。这个情况中的理论是相似的：在1月的第18个交易日买进“市场”，5天之后在关盘时卖掉你的头寸。在这个体系背后的推理很有道理：在新的日历年的开始，机构一般有大量的现金流入。典型地说，它们不会把所有的资金立刻都投资出去；但是，随着月底的接近，它们不想在其账本上显示出大量的现金，因此，在1月底，它们会大量买进股票，用掉多余的现金。虽然这个推理听上去相当完善，比起前面所讨论的10月下旬的体系来，这个体系的记录并不那么始终如一。

也许这是因为机构近年来变得更为激进了，只要钱到手，马上就投资进去。2004年肯定是如此，不过，在一个熊市里它们是否会过早就冲进去买股票，这是值得怀疑的。不管怎么说，这个体系的跟踪记录显示在表5-19中。

从表5-19中你可以看出，1986～1998年，这个体系有着杰出的跟踪记录。在这段时间只有1年是亏损的（1992年），总的说来，以关盘价为基点来看，从进入

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

的价格点位起，几乎没有往下的跌幅（表5-19最右面的那一栏显示出，在1998年以前，跌幅几乎每年都是零）。事实上，在有的年份里，甚至在交易日间都没有从进入价位往下的跌幅，也就是说，从第一天起，市场的次日开盘就跳高，然后一路走高。

表5-19 1月季节性交易的历史

年份	买进	5天之后	获益	跌幅	
				日间	关盘
1986	207.4	214.0	+6.6	0.0	0.0
1987	273.8	276.0	+2.2	−2.4	0.0
1988	249.4	257.2	+7.8	0.0	0.0
1989	291.7	296.8	+5.1	−0.7	0.0
1990	326.1	328.8	+2.7	−0.7	0.0
1991	336.1	343.0	+6.9	−1.8	−0.3
1992	415.0	409.5	−5.5	−7.5	−5.5
1993	438.1	447.2	+9.1	−1.2	0.0
1994	473.2	482.0	+8.8	0.0	0.0
1995	468.3	472.8	+4.5	−0.8	0.0
1996	617.0	638.5	+21.5	−1.7	0.0
1997	765.0	786.7	+21.7	0.0	0.0
1998	977.4	1 006.9	+29.5	−2.2	0.0
1999	1 265.4	1 248.4	−16.9*	−17.7*	−16.9*
2000	1 398.6	1 425.0	+26.4	−42.4	−38.4
2001	1 354.9	1 349.4	−5.5*	−6.2*	−5.5*
2002	1 133.1	1 094.4	−38.7	−40.9*	−38.7*
2003	858.5	848.2	−10.3*	−18.4	−13.9
2004	1 128.4	1 126.5	−1.9*	−3.7*	−1.9*

* 大部分亏损出现在最后一天。

但是，近年来，这个体系有了问题，它们之中的大部分是同这样的事实有关：你不能把头寸保持5天，4天似乎是优化时段，有时甚至是3天。拿2004年作为例子：买进的点位是1 128.4（SPX的价格），当时是1月28日，也就是1月的第18个交易日。在以后的4个交易日里，SPX上扬了8点，在2004年2月3日，也就是第4天，关盘关在1 136点。但是，到了第5天，它下跌了将近10点，使得这个体系记录了又一个亏损年（表5-19的最后一行）。同时，2000年也值得提一提，这一年的赢利很高，可是跌幅也很大。用期权来交易的人应该没事儿，用期货来交易的人则有可能被止损出局，如果亏损在跌幅中显得过大的话（顺便说说，这个跌幅全部出现在这个系统的第1个交易日里）。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

下面是1999～2004年的经过修正的数字（见表5-20），它们显示出，总的说来，在这段时间里是有市场的上扬，但是它们没有持续到5天之久。

表 5-20

年　份	观　察
2003	在第1天和第4天之后有赢利存在
2002	从来没有赢利；第3天之后亏损最小，第5天SPX暴跌28点
2001	第4天后系统上涨19点；第5天下跌24点
2000	第1天大跌，第5天恢复到高额赢利
1999	第1天上涨14点；第4天之后仍然有+7点；第5天是－24点

你可以看到，近年来，第5天常常是一场灾难（事实上，现在我们是否有一个据此而来的，在第5天卖空的体系呢）。

结合这些最新数据，交易这个系统的方法是：①使用期权；②在第4天，如果你的头寸里有赢利的话，尽量取走它们。使用期权使你可以在进入交易的时候知道你的最大风险是什么，也使你可以等到跌幅过去（就像在2000年那样），而不必慌张地砍仓。如果你光是在第4天就出场，你的结果会比表5-19中所显示的要好得多（不错，你在2000年会失去15点的赢利，但是你仍然有赢利）。表5-21显示的是自从1999年以来在第4天结束的时候的结果。这显然是一个进步，6年中有5年是赚钱的而不是赔钱的。因此，更好的体系目前应当是修正到在4天之后就出场。如果你对第5天也看好，你可以将这个头寸的一部分保留下来，看一看在这一天情况的发展，使用某种严格的交易日间止损，以防出现另一个下跌的第5天。

表5-21　1月下旬季节性交易，第4天出场

年　份	第4天结束时的结果	第5天结束时的结果
1999	＋6.7	－16.9
2000	＋10.6	＋26.4
2001	＋18.1	－5.5
2002	－10.8	－38.7
2003	＋1.8	－10.3
2004	＋7.6	－1.9

小结

在这一章里，我们展示了一系列有很好跟踪记录的交易策略，有的是用于非

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

常短线（交易日间）的，有的则适合长线的交易。你不一定要试着使用所有这些策略，不过，你至少可使用那些同你的交易哲学相吻合的。在时机得当的时候，无论是日间交易，或者是像走势振幅那样不那么频繁，或者像季节性交易那样一年只有一次，在实际交易之前对期货和期权进行一定的分析。你必须意识到期货的合理价值和期权的隐含波动率。有了仔细的分析，你应当可以从这里介绍的策略中获取赢利。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

第 6 章
Chapter6

交易波动率以及其他的理论方法

在这一章里，我们将分析一下另一种交易的方法，这种交易方法是以数学的赋值为基础的，它有的时候也被称为中性交易（neutral trading），因为在这样的交易中不一定非要预测标的证券的价格运动方向才能赚钱。这也许不错，不过，你必须明白一件事：你肯定必须预测某种事情才有可能赢利，因为只有做市商（market makers）和跨市套利者才能够构建起在手续费之后的、超出无风险回报率的、完全是无风险的头寸。此外，即使一个头寸最初是中性的，很有可能的是，时间和标的物价格的实质性的变化会把某些价格风险引入到这个头寸里。

在第3、4和5章里，我们分析了各种依赖于对价格变化有所预测的交易策略，许多这样的策略是基于过去的历史或者是技术分析。这些方法是成功的和理性的，它们的共同点是，为了这些策略能够赢利，标的证券一般需要朝某个有利的方向运动。这里有一些例外，例如，在市场间套利中使用期权，这样，如果价格只是上下波动，你就有额外的机会可以赚钱，不过，一般说来，前面的策略都是有赖于价格的。每一个策略，无论它是基于期权的交易量，或者是两个市场之间的相互关系，都有它自己的“强项”，这个强项常常出色到可以产生杰出的回报。

不过，有的交易者偏向于使用另外一种方法，这种方法较少地依赖于被许多数学家认为是不可能的价格预测，而更多地依靠期权的机制。从本质上说，这是一种理论方法，你想要构建一些策略，而这些策略要从价格变化以外的因素中赚钱。此外，因为期权是衍生证券，在期权同标的物之间就有一定的关系，在两者的各种属性之间也有一定的关系，因此，不用预测价格运动，也可以利

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

用这些关系。

这一章分成4大部分：导论；交易一定范围内波动率的基本策略；交易一定范围内波动率的较为高级的策略，以及，最后，交易波动率斜率（volatility skew），在这种情况里，同一标的证券的各个期权之间各自有明显不同的隐含波动率。

在进入实际策略之前，我们将对更多的术语和属性下一些定义，我们在后面的讨论里需要这些定义。

波动率

在第1章里，我们说过，期权的价值是6种变量的一种功用：股票价格、定约价、时间、利率、波动率和股息（对股票和指数期权而言）。除了波动率之外，所有其他因素都是已知的。在第1章里，我们同时也指出，波动率有两类：历史波动率（historical volatility），它告诉我们价格在过去变动得有多快；隐含波动率，它是期权市场对未来波动率的感觉。

为了计算隐含波动率，你需要做的只是决定在你的定价模式中必须使用什么样的波动率才能使这个模式的理论价值等于这个期权的实际市场价格。这个模式的一般等式可以写成

$$期权价值 = f(股票价格，定约价，时间，利率，波动率)$$

我们知道股票价格、定约价、到期前剩下的时间以及利率，我们也知道在市场上期权的实际价格是什么，那么，这个模式中，我们必须使用什么样的波动率才能使它产生同目前的市场价相等的期权价值呢？这个波动率就是隐含波动率。

大多数期权软件可以很快就给你一个期权或者一系列期权的隐含波动率。这个隐含波动率实际上是通过一个重复运作的过程产生的，这个过程需要相当大数量的计算，不过，以今天的电脑速度，你实际上不会注意到有大量的计算在运作。

要判定一个期权究竟是昂贵还是便宜的，我们用隐含波动率来说明这个数量。例如，与其说“这个期权是超值的（overvalued）”，我们更常说的是，“这个期权是按高隐含波动率在交易”。在这个说法里，“高”这个术语约定俗成地是指历史波动率的水平，或者是对这个具体标的证券的隐含波动率的过去的衡量。

许多理论交易者觉得，波动率不仅是理解期权交易和从期权交易中赢利的最关键的因素，而且是最容易预测的东西，所以，如果我们把重点从试图预测标的

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

证券的价格运动转移到预测标的证券的波动率上来，我们就可以更有规律地、更有把握地获得赢利。

在1994年1月，标普100指数（OEX）期权的隐含波动率下降到它有史以来的最低水平。将OEX波动率过去的读数编纂起来，它显示出这个波动率的读数很少有在10%的水平之下。事实上，它只有两次跌到过这个水平。在大部分时间里，OEX隐含波动率交易得更高，在以前的年份里，它正常地在11%～14%的范围内，在20世纪80年代它的交易水平甚至更高。

不仅如此，历史波动率也相当低，它在7%的水平左右。在它的10年的历史里，它偶尔会短时间地低到6%，正常的话，它在9%～12%的范围，或者更高。

与此同时，股票市场在联储不断降低利率的情况下达到了历史新高（虽然近期没有减息），债券市场的交易也接近历史高位。公司收益预测相当看多，经济活动积极，但没有过热。有一些令人不安的因素：公用事业股票到了高峰，4个月前开始转向下跌，某些对股票基本面的评价显示出它们有些定价偏高，特别是考虑到市场已经有3年没有实质性的矫正这个事实。

根据这些数据，你觉得你对预测未来的波动率水平更有把握，还是对预测股票市场的方向更有把握？如果你说波动率，那么这一章就是为你写的；如果你说股票市场，那么你也应当阅读这一章，因为我会让你改变看法。

事实是，波动率很少会这么低，因此你应当怀疑它是不是会上升到更为正常的水平。有的时候，这样的增长并不是马上出现的，虽然在一个像美国股票市场这么大的市场里，它不会拖得太久。另外，股票市场会朝哪个方向运动，似乎是个见智见仁的问题，它常常如此，因为无论是看多还是看空，都有自己充分的论据。因此，在我看来，预测波动率会增长比预测市场是要涨还是跌，确定性要大得多。利用这个分析的一个简单的策略就是买进跨式套利，不管价格是涨还是跌，它都能赢利，同时，它还可以从隐含波动率的增长中得到好处。

正如后来证明的，联储在2月上旬提高了利率，从而在股票市场引发了一场险恶的矫正。到3月底，隐含波动率到了22%，OEX的价格跌了9%之多。跨式套利的买家获得了丰厚的赢利。

应当承认，这个例子是个极端的情况：OEX隐含波动率和历史波动率都在历史的低位，因此，说它们将要增长，是个安全的猜测。不过，在更为正常的情况

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

里，对任何人有能力预测未来的波动率这一点，你也许会持怀疑态度。在下面的几节里，我们将讨论交易波动率的两种方法以及一些简单的和复杂的为这个目的而结构策略的方法。

因此，现在，只要有可能，我们的重点就将放在预测波动率以及对它的运动做交易上，而不是预测标的证券的价格上。事实上，我们对标的物的价格将持中性的态度，因为只要我们对波动率的预测是正确的，我们不在乎标的物的价格是涨还是跌。因此，我们需要讨论一下如何使得一个策略价格中性。

Delta中性交易

大部分人在谈论交易中性策略的时候，指的是delta中性。还记得吗，delta衡量的是期权在标的工具每运动1点时会有多大运动。如果我们对一个策略性头寸中每手期权的delta进行计算，并且把它们加在一起，我们就有了它的头寸delta，它告诉我们，如果标的工具运动一个点，我们就会赚取或者亏损多少钱。

例子：假定某个交易者手里有1手牛市套利，买进1月100看涨期权，卖出1月110看涨期权。他可以使用这个套利中各个期权的delta来计算出他的头寸delta。相关的数据见表6-1。

表6-1 股票价格：98

期 权	头 寸	价 格	Delta
1月100看涨期权	买进10手	5	0.50
1月110看涨期权	卖出10手	2	0.20

如果股票向上运动1点，他买进的看涨期权每手的价值就会增加半个点，因为delta是0.50。因此，因为他拥有10手这样的期权，在标的股票向上运动1点的时候，他的套利的买进的那条腿就会增值5点。

与此同时，如果股票向上运动1点，他卖出的1月110看涨期权就会增值20美分。因此，他卖空的10手这样的期权就会总的增值2点。

所以，他的头寸delta是买进的3点（买进方面总的增值5点，而卖空方面总的增值2点，因此它们的净值就是5减去2，或者说是3）。这就意味着，如果标的物向上运动1点，他的头寸就会增值300美元；它也意味着，如果这个股票下跌了1点，他的头寸就会亏损300美元。

头寸delta也被称做对等股票头寸（equivalent stock position，ESP），或者，如

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

果评估的是期货和期货期权，那么头寸delta就被称做对等期货头寸。我们可以为任何复杂的头寸组合计算出它的头寸delta，要做的就是计算出每个期权的对等的股票头寸，再把它们加在一起。计算单个期权的对等头寸的公式是

$$\text{ESP或者EFP} = \text{数量} \times \text{交易单元} \times \text{期权delta}$$

同样，使用前面例子的数据，我们可以计算出这个套利中两个期权的对等股票头寸。在两者之中，“交易单元”都是100（因为每手期权是100股股票）。

$$\text{1月100看涨期权的ESP} = 10 \times 100 \times 0.50 = 500\text{股}$$
$$\text{1月110看涨期权的ESP} = -10 \times 100 \times 0.20 = -200\text{股}$$
$$\text{总ESP} = \text{头寸delta} = 500 - 200 = +300\text{股}$$

因此，拥有这个套利同拥有300股标的股票是“对等的”。当然，随着标的股票向上或者向下运动，期权的delta会发生变化（随着时间的消逝，它们也会发生变化）。当delta变化时，ESP也会变化。不过，此时此刻，这个头寸同300股这种股票相等。

因此，即使是一个复杂的期权策略，要计算出它的头寸delta，将这个头寸“还原”到标的股票的一个对等数目的股份，也是一件简单的事。如果这个头寸delta非常接近于零，那么我们就有了一个中性的头寸，如果标的股票运动了1个点，这个头寸既不会赚钱，也不会亏钱。这是非常有用的信息，因为，如果你想要对你的头寸做风险套保，你只需要使用这个信息，在标的股票中建立一个对等但是相反的头寸。在前面的例子里，你应当卖空300股标的股票，将你的价格风险中性化（至少在这一时刻）。

这样的头寸被认为是中性头寸，因为它就delta这个变量来说是中性的。这样的中性头寸始终对投资者有吸引力，尤其是那些①喜欢数学的②相信运动是随机的，或者③在预测市场和屡遭挫折方面感到厌倦的人。从理论上说，如果你能够卖出1手“昂贵的”期权，同时用买进1手定价“合理”的期权为它套保，你就可以通过一个中性的头寸抓住价格之间的差距。数学支持这样的哲学，但是现实交易这样一个头寸比你想象的要困难。在现实中，如果你不小心，中性交易可以是非常危险的。

在一个delta中性的头寸里，影响一个头寸的赢利性的其他变量并不一定是中性的，但至少delta是。当你持有一手delta中性的头寸时，如果标的工具有小规模和短期的运动，你既没有亏损的风险，也没有赢利的可能。但是，如果股票上涨

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

或下跌得太多，或者，如果时间消逝，或者甚至是隐含波动率变化了，每一个期权的delta都会发生变化。一旦这些delta变化了，这个头寸一般就不再是delta中性的。事实上，它有可能承担相当的风险。

1993年7月，由于中西部的大雨和洪涝，大豆价格上升的幅度相当大。期权变得相当贵，一个策略家也许会考虑使用一个比率套利作为建立一个delta中性的头寸。下面的数据描写了在1993年7月2日的头寸（见表6-2）。

表6-2 8月大豆：665

数量/期权	价 格	Delta	头寸Delta（EFP）
买进50手8月650看涨期权	$30^1/_2$	0.63	买进31.5手合约
卖出100手8月700看涨期权	12	0.31	卖出31.0手合约
		总数：	买进0.5手合约

这个头寸非常接近delta中性，因为买进头寸的EFP几乎完全被卖出头寸的EFP对冲掉了。因为这些头寸是1993年7月24日到期，它们是相当短期的期权，这就导致了中性头寸的吸引力。

7月4日那个周末有3天的休市日，第2个交易日因此是7月6日。洪涝的情况更加恶化，大豆开盘就涨停板，然后停在那里。在这时，有下列的价格（见表6-3）：

表6-3 8月大豆：695

数量/期权	价 格	Delta	头寸Delta（EFP）
买进50手8月650看涨期权	59	0.74	买进37手合约
卖出100手8月700看涨期权	$32^1/_2$	0.50	卖出50手合约
		总数：	卖出13手合约

在这个时候，这个头寸变成了严重的delta卖空。不但如此，这个头寸还损失了大量的钱。50手买进的期权升值了$28^1/_2$点，或者说，71 250美元。但是，100手卖空的头寸亏损了$20^1/_2$点，或者说，102 500美元。总的未兑现的亏损是31 250美元。

即使这个头寸最初是delta中性的，仅仅是一个交易日，它就严重地失去了平衡，很快变成了delta卖空，并且亏损了大量的钱。

这个例子说明了一个delta中性的头寸可以造成什么样的假象；这样的头寸只有在标的证券（在这个情况里，也就是大豆期货）的运动是小规模的时候才是

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

delta中性的。应当注意到，即使是对较小的交易者来说，这里的亏损也是实质性的。使用同一个例子，如果你买进的是5手8月650看涨期权，卖出的是10手8月700看涨期权，在这样一个小头寸上，仅仅一个交易日你就会亏损掉3 125美元。

前面的例子说明了价格同delta之间关系的重要性。不过，波动率，或者，更准确地说，隐含波动率，也可以对delta发生实质性的影响，也就是说，如果期权就隐含波动率来说变得更贵或者更便宜，这个期权的delta就可能发生变化。任何这样的变化都会扭曲一个delta中性头寸的中立性。

Federal Paperboard （FBO）在1995年10月下旬在比每股40美元略低一点的价位上交易，当时，出现了一个含糊的兼并谣传。开始的时候，从期权的价格上比股票的价格上更能看出这个谣传，也就是说，期权的隐含波动率显然增长，但股票只有小量的上升。下面的数据显示出这样一个事件如何影响到一个delta中性头寸（见表6-4）。在1995年10月30日，市场上有下列的价格，一个交易者也许会在不知道有兼并谣传的情况下，建立了一个delta中性的头寸。

表6-4 FBO：$39^5/_8$；期权的隐含波动率：54%

数量/期权	价 格	Delta	头寸Delta（ESP）
买进10手1月40看涨期权	3	0.52	买进520股股票
卖出30手1月45看涨期权	1/2	0.16	卖出480股股票
		总的ESP：	买进40股股票

这个最初头寸的ESP非常接近零，因此，它可以被看做delta中性的。在3天之内，股票向上到了41，一个不大的运动。然而，期权的买家显然得到了某些同兼并谣传有关的信息，因此把买价抬高了，3天之后，期权的隐含波动率增到了89%。对隐含波动率来说，这是个实质性的增长，这个头寸因此有了下面的面貌（见表6-5）。

表6-5 FBO：41；期权的隐含波动率：89%

数量/期权	价 格	Delta	头寸Delta（ESP）
买进10手1月40看涨期权	$5^1/_2$	0.60	买进600股股票
卖出30手1月45看涨期权	$2^1/_4$	0.32	卖出960股股票
		总的ESP：	卖出360股股票

因此，这个头寸现在看上去是个卖出的头寸，同卖空360股FBO股票对等。Delta中的变化部分是由于股票价格从$39^5/_8$上升到了41，但是变化主要是来自隐含

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

波动率的猛然增长。同时，请注意到，在隐含波动率的这个变化之后，这个相对小的头寸显示出了一个未兑现的2 750美元的亏损。

我们将在这一章的后面更仔细地讨论delta同时间之间的一般的关系以及delta同波动率之间的一般关系。

前两个例子涉及了出售裸期权。中性头寸并不总是要求你在其中包括裸期权。事实上，你可以使用买进期权作为头寸的一部分来构建中性头寸（譬如说，反向套利）。不过，这不会改变这样的事实：价格变化和隐含波动率变化可以严重地改变这个头寸的中立性。

保持一个头寸的中立性

有的时候，中立性的改变会带来亏损。即使亏损没有累积起来，由于这个头寸变成delta买进或者delta卖空，它的市场风险都增加了。这个头寸最后也许会变成有赢利，不过，重要的是要懂得，仅仅建立一个delta中性的头寸并不意味着你可以不必再管它而稳得赢利。因为标的证券的价格变动会影响这个头寸的中立性，所以有必要对delta进行调整，以保持这个头寸的中立性。

将一个头寸调整回delta中性的最容易的方法是使用标的证券。在刚刚所举的例子里，在隐含波动率增长之后，那个头寸变成了delta卖空360股FBO股票。显然，只要买进360股（更可能是400股）FBO股票，delta就可以容易地变回中性。这样，这个头寸就重新成为delta中性的。当然，这个头寸仍然有可能再经历头寸delta的摆动，每次这样的摆动都需要重新再做调整。

把FBO套利调整回中性的另一个办法是再买进一些1月40看涨期权，这个头寸已经买有这个期权。在股票升到41之后，隐含波动率猛然上升到89%，这个头寸变成delta卖空360股FBO股票。此外，这个1月40看涨期权的delta是0.60 （你可以在前面的例子里看到这些细节）。

请注意到，1月40看涨期权的ESP是60股：

$$ESP = 1 \times 100 \times 0.60 = 60\text{股}$$

因此，如果你买进6手或者更多的11月40看涨期权，你就在这个头寸中加进了6×60，或者说360的delta买进。这就会刚好将既存的delta卖空头寸完全中性化。因此，新的头寸见表6-6。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

表 6-6

数量/期权	Delta	头寸Delta（ESP）
买进16手1月40看涨期权	0.60	买进960股股票
卖出30手1月45看涨期权	0.32	卖出960股股票
:	总的ESP：	0股股票

因此，你既可以买进股票，也可以买进更多你已经买过的看涨期权，来进行调整。这些是人们最常用的技巧，虽然你也可以买进某些你卖出的看涨期权。事实上，为了将这个头寸中性化，你可以买数量合适的任何看涨期权。一般说来，小交易者会买进某个已经在头寸里的期权。不过，做市商或者有大头寸的交易者也许不得不买进市场上可以买到的期权。因此，他也许会最终持有一个相当复杂的头寸。不过，对更大的、更复杂头寸是否中性做评估，并不是一件难事，因为不管一个头寸中有多少期权，都可以对这个头寸中的每一个期权使用同样的ESP公式，再把结果加起来。

做市商想要把他们的头寸保持中性，他们希望从按照买报价买进和按照卖报价卖出来赚钱。如果他们不得不持有一个头寸，他们的做法是保证这个头寸不会承担任何价格风险。挂牌期权的做市商通常可以相当迅速地将他们的头寸脱手，特别是如果这些期权的流动性很高。不过，场外期权的做市商（包括一些最大的银行和经纪公司）和流动性差的期权的做市商，有可能不得不在没有完全套保的情况下或是在期权到期之前，将头寸持有一段时间。这些做市商就需要将头寸保持中性化，并且不断地对它们进行调整。

由于这些做市商不得不调整头寸，这就带来了同造成崩盘原因相似的某种幽灵。在第3章的例子里，我们提到过参与投资组合保险的人不得不卖出大量的期货，以保护他们的股票头寸。这种做法不再有人奉行了。不过，这些机构为了保护的目的，买进看跌期权，对市场下跌保险。这类看跌期权有许多是各种类型的场外期权，这些期权是在买方同卖方之间直接转手的，它们对到期日、定约价和标的"证券"等有各自独特的规定。事实上，这里说的标的证券可以是一个非常专门的股票组合，它同这个机构所持的投资组合相像。

当然，有人向买进这些看跌期权的机构出售这样的期权。这个"有人"就是场外的做市商，他们往往是像所罗门兄弟、高盛、摩根士丹利、瑞士银行或是银行信托等大公司。当机构买进这些看跌期权时，它们往往是超值的（overpriced），

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

这就是为什么交易公司愿意而且很起劲地要出售它们。因此，做市商只需要将他的投资组合妥善套保，由于这些看跌期权中的“超值”部分，他可以稳收赢利。如果他出售看跌期权，他就是delta买进。因为这些看跌期权的标的物大部分是一揽子股票，或者是宽基的股票指数，这个做市商因此就是delta买进“市场”。使用标普500指数期货，他可以轻松地为这个买进套保。

有的监管者因此而感到担心，因为，如果市场迅速下跌，就像在1987年那样，那么，这些做市商为了给他们卖出看跌期权的头寸套保，也许就不得不卖出大量的期货。因为这些看跌期权是在场外交易中创造出来的，没有人真正地知道总起来究竟有多少这样的期权存在。此外，在任何时候都没有人知道这种套保的范围究竟有多大。因此，一旦有崩盘出现，还是有可能像在1987年发生的那样，这样的市场行为会使得市场的下跌变得更糟。

这些场外做市商是非常聪明的交易者，因此，他们知道，如果一个投资组合过度delta买进，或者，这个投资组合只要市场下跌就会变得过度delta买进，会带来什么样的后果。因此，只要有可能，他们就鼓励机构或者其他交易者卖出看跌期权，想要以此来保持他们投资组合的平衡。当然，这样就把一旦市场下跌就要承担的责任从做市商转移给其他的交易者。不过，在我看来，总的看来，大部分机构就其整个头寸来说是看跌期权的净买家，这些看跌期权是它们为了保值的目的而买进的。因此，无论是做市商还是机构，只要卖出看跌期权，就承担了市场下跌会产生的责任。也许市场不会下跌得那么厉害，那么远，以至于那些delta买进的人不得不采取极端行为，不过，谁也不能肯定这一点。

其他形式的中立性

我们已经知道，delta中性交易只有在一个短时期内，在一个相当小的价格范围内才能保持中性。只要你知道这个事实，你就可以设计出一定的策略来弥补和调整变化的delta。不过，如果价格或者隐含波动率的变化太大，也许没有任何调整可以“拯救”这个头寸。在历史上，我们见到过这样的间隙使得delta中性交易者遭受大量的损失。在这本书的前面，我们提供了若干这样的例子：1987年的崩盘、1978年4月的大幅度上扬以及从出售跨式套利开始的巴林银行（Barings Bank）事件。

1973年引进了挂牌期权，中性交易才第一次成为可能，当时，只有不多的人

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

参与其中。那时候，期权权利金极为昂贵，中性策略运作得相当好，尽管在市场大幅度上扬时，比率套利出售者也造成了麻烦，譬如说在1974年10月、1975年1月和1976年1月。接着又有了挂牌的看跌期权，跨式套利出售看上去有极高的赢利，因此，出现了更多的“delta中性”策略的实践者。

应当注意到，跨式套利出售没有我们在这一章前面的例子里使用的那种类型的看涨期权套利那么“中性”。不错，你可以启动一个没有delta的头寸，不过，标的物只要有运动，就会导致一个跨式套利的头寸失去它的中立性。

例子：XYZ是50（见表6-7）。

表 6-7

数量/期权	Delta	ESP
卖出9手XYZ 1月50看涨期权	0.55	卖出495股XYZ股票
卖出11手XYZ 1月50看跌期权	−0.45	买进495股XYZ股票
		总的ESP：0股股票

这是一个典型的、delta中性的短期跨式套利头寸，是在当标的物接近这个卖空跨式套利的定约价时建立的。你卖出的看跌期权比看涨期权略多一些，目的是使得这个头寸delta中立。现在，如果股票略为上涨一点，看涨期权的delta就会增长到−0.65，而看跌期权的delta则下降到−0.35。这个小小的运动引起了这个头寸的中立性的相当大变动；这个头寸delta现在变成了卖空200股。

这里所发生的是，当股票上涨时，这个跨式套利中两个期权的delta都按同样的方向在运动，也就是说，如果股票向上运动，看涨期权就会更加delta卖空，同时，看跌期权与此同时变得更少delta买进。

对比率套利来说，如果股票上涨，卖出的看涨期权变得更加delta卖空，但是，由于套利中买进的看涨期权变得更加delta买进，这个效果多少被减缓了，这与跨式套利有所不同。

Gamma。中性交易的更专业的实践者意识到，光是delta中性还不够。标的证券的价格运动带来的风险还是太大，他们所需要的是某些可以帮助他们减少对标的证券价格风险暴露面的东西。如果有东西可以使得他们恒常地保持delta中性，那么他们就可以有更为真实的中性头寸。事实上真的有这样的一种量标，它叫做gamma，它是对delta变化多快的衡量。因此，如果你要建立一个gamma中性头寸，

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

delta根本就不会变化！如果delta不变化，那么这个头寸就会保持delta中性，成啦！在我们打好更多的基础之后，我们在这一章的后面会讨论gamma中性交易。

数学家很快发现，在一个头寸或者投资组合里，对构成一手期权价格的每一个变量的暴露面，他们事实上都能够做出定量的限定。我们已经知道对价格变化的暴露面叫做delta。不过，如果你愿意的话，你也可以计算一个头寸在时间、波动率甚至利率方面的暴露面（没有必要计算同定约价有关的变化，因为在期权的生存期中定约价不可能变化）。这些衡量标准的名称见表6-8。

表 6-8

影响期权价格的变量	对暴露面的量标
标的价格	Delta
定约价	不适用
到期前的时间	Theta
短期利率	Rho
波动率	Vega

正如你可以看见的，数学家用希腊语的字母来命名这些“暴露面量标”，或者是那些听上去像是希腊字母的名字（vega不在希腊字母表里，但是它听上去像是）。

此外，正如我们在对gamma的描写中看到的，它确实可以把你带到你想去的地方，决定每一个暴露面量标所衡量的暴露面有多大。这个信息对中性交易者来说是有用的，因为他们可以建立起这样的头寸，这些头寸对那些有可能发生意外的因素确实是中立的，特别是标的物的突然的价格变化，或者是隐含波动率中突然的摆动。

应当明白，随着市场条件的变化，这些暴露面量标中的任何一个都会变化。我们知道当股票变化、隐含波动率变化，或者时间流逝时，delta会发生变化。与此相似，在这些条件下，其他这些量标也会变化。不过，如果一个期权头寸或者投资组合对这些暴露面量标中若干种是中性的话，它的赢利性会稳定得多。

知道我们能够使用其他这些中立性的量标就足够了。在这一章的后面我们将回过来更具体地讨论它们。现在，让我们回到同预测价格相对的预测波动率的概念，我们之中的大部分人对预测价格都已经相当熟悉了。

预测波动率

如果你能够预测波动率，那么你就可以构建一个对价格运动是中性的头寸，把注意力集中在波动率预测上，从对波动率的预测中赚钱。这样的做法虽然从理论上来说是可行的，但实际上不容易做到。因此，在这一章剩下的大部分篇幅里，我们将讨论如何实际做到这一点。一开始我们将使用delta中性的例子来说明我们的观点。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

不过，作为一个读者，你从前面的讨论里已经知道，delta中性有它自己的问题。最后，在我们进入论述高级概念的部分的时候，我们将解决所有这些问题。

如果你愿意的话，想象一下，你找到了一个通常在一个固定范围内交易的股票。这样，事情就变得相当简单：在它靠近低位时买进，在它接近高位时卖出。事实上，你甚至可以在它接近这个范围的高峰时卖空，因为你知道你可以在它回到低位时将它回补。你偶尔可以找到一个这样的股票，不过，这样的股票是罕见的。

不过，在许许多多的情况里，这样类型的行为正是波动率所表现出的。如果你看一下许多证券的波动率历史，你可以发现它是在一定范围内交易。期货、指数和股票都是如此。即使像微软这样高波动性的股票，尽管它在20世纪90年代从12到了106，它也符合这样的模式。它的隐含波动率从来没有超出过26%～50%的范围，而且，大部分时间它在一个更小一些的范围之内：30%～45%。

当然，任何东西的波动率都有可能进入从未听说过的水平，1987年的股市就是一个经典的例子。同时，波动率也有可能进入蛰伏状态，在历史的正常水平之下交易，1994年和1995年的黄金就是这样的例子，当时，历史波动率跌到了6%的水平，而在正常情况下，它一般在12%以上的水平交易。

尽管有这些偶尔出现的出格现象，比起价格来，波动率似乎要容易预测得多。数学和统计学的衡量数据也支持这种论断：一般说来，波动率的偏差值（deviation）比价格的偏差值要小得多。

你应当还记得，波动率有两种：隐含波动率和历史波动率。历史波动率是对价格变化有多快的严格的统计学的衡量。你可以按任何以往的天数为组合来观察历史波动率，10天、20天、50天和100天是很常用的衡量组合。另外，隐含波动率是期权所显示出的波动率。隐含波动率是交易者和做市商对标的工具的未来波动率进行评估的一种尝试。因此，隐含波动率未必同历史波动率相同。那么，在你交易波动率的时候，你应当使用哪一个呢？

我对这个问题的答案是：使用历史波动率同隐含波动率之间的比较，但是，只有在隐含波动率所预测的不是未来波动率的一种异常变动的时候才是如此。因此，如果隐含波动率相对历史波动率处于低位，那么我们就可以预见到隐含波动率会上升。在这种情况里，类似买进跨式套利这样的期权买进策略就是合适的。但是，如果隐含波动率相对历史波动率处于高位，那么，我们一般就会预见到隐含波动率将下降，回到同历史波动率一致的水平，因此，期权卖出的策略就是合适的。不过，如果你有理由怀疑隐含波动率由于某个特殊的原因而

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

超乎寻常，那么你就应当避免交易这个证券中的波动率，这个原因可以是即将出现的公司新闻。

在第4章里，当我们讨论期权的预测力的时候，我们注意到，昂贵的期权有的时候是公司新闻的一个预言者，特别是当期权变得非常贵的时候，如果它们在同时很活跃的话，那就更是如此，在这样的情况里，有可能是一个事件已经在拐角口，这个事件标志着标的证券的价格就要发生很大的变化，兼并、法庭判决、政府机构的决定，或者是出乎意料的收益报告都在这个范畴之内，你应当避免出售这一类的高隐含波动率。

历史波动率同隐含波动率的比较

对交易波动率来说，当隐含波动率同历史波动率之间出现区别的时候，这种情况常常是具有吸引力的。这些情况出现得相对频繁。不过，仅仅在这两者之间出现差异，这是不够的。我们还需要知道在过去几个月甚至是1年里的隐含波动率和历史波动率，也就是说，我们想要知道，它们是在什么样的范围内交易。即使隐含波动率比历史波动率高得多，我们也不应当就自动出售这个波动率，除非隐含波动率的交易范围肯定了它确实是高的。

如果你注意到OEX的隐含波动率是11%，它的历史波动率是6%，你也许会认为，因为在历史波动率同隐含波动率之间的这种差异，你应当出售期权。凭着这一点有限的信息，似乎这是合乎逻辑的结论。不过，在你做进一步调查的时候，你会看出，这个结论并不正确。

在OEX期权的交易中，OEX指数的隐含波动率在传统上就比实际（历史）波动率要高。也许无法对这个事实做出合乎逻辑的解释，但是，它是事实。因此，对你来说，如果你的分析只是以OEX隐含波动率目前是11%而历史波动率只有6%这样的事实为基础，那是不够的，你应当看一看隐含波动率和历史波动率过去的水平。

事实上，在过去的一年甚至是若干年里，OEX隐含波动率的范围在从低位的10%到高位的22%之间。因此，你可以看出，目前的11%实际上是相当低的。与此相似，在同样的阶段里，历史波动率的范围在从低位的6%到高位的大约15%。因此，目前的6%的读数是这个范围的绝对底端。有了这样的信息，看起来以买进期权为方向的策略要更妥当一些，因为在历史的和隐含的这两个衡量数据中波动率

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

目前都相当低。

这些是OEX的实际读数，来自1995年2月，刚好在市场就要开始它的历史性的爆发性上涨之前，显然，这是一个买进而不是卖出波动率的好时候。

这个例子说明，同只是将现有的隐含波动率同历史波动率加以比较相比，知道波动率以前的范围要重要得多。只是将两者相比，会导致错误的结论和亏损的交易。此外，因为出售波动率的策略往往涉及使用裸期权，你在建立一个投资之前，在你的分析中，必须要极其小心。

使用百位进阶来表现隐含波动率是一个有效的方法，这样，可以比较容易地谈论期权的贵和便宜。不过，在对隐含波动率的历史进行扫描时，我们使用十位进阶，这样比较容易一些。为了把一组数据分成十位进阶等，如果现有的隐含波动率是在十位进阶的阶等1或阶等2上，那么，期权买进策略可能就是合适的，因为隐含波动率是靠近它的范围的低端。反过来，如果隐含波动率目前在阶等9或阶等10上，那么就应当考虑期权的卖出策略。换种说法，如果隐含波动率是在百位阶等的20位或者之下，那么选择买进策略，如果在第80位或者朝上，那么就应当选择卖出的策略。

此外，你应当使用同样的十位进阶，从历史波动率那里得到某种确认。历史波动率应当是在同样的阶等上，或者是更有利的阶等：如果隐含波动率在阶等2，而且你在考虑期权买进策略，那么你应看到历史波动率在阶等2或者更高。另外，如果隐含波动率很高（在阶等9或者阶等10），那么你想要的历史波动率就应当在同等的阶等上，或者更低，这样它才能确认隐含波动率的位置。在这些比较中，你应当使用若干种对历史波动率的衡量。

下面是波动率在低位时的一个OEX的例子（见表6-9）。

表 6-9

	十位阶等										
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
隐含	10.3>	11.4	11.8	12.3	13.0	13.7	14.5	15.3	16.0	16.7	17.7
10天	4.3	5.2	6.2	6.6	7.0	7.7	8.6>	9.4	10.1	10.8	16.5
20天	5.4	5.8	6.2	6.6	6.8	7.9>	8.6	9.1	9.8	11.1	12.9
50天	6.3	6.6	7.2>	7.5	7.7	8.0	8.6	9.1	9.9	10.3	11.1
100天	7.4>	7.7	7.8	8.0	8.5	8.9	8.9	8.9	9.0	9.1	9.1

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

隐含波动率的数字是隐含波动率的20天平均移动值，它们向后追溯1年，1年里大约是250个交易日。因此，在这个时段里就有231个20天的观察，字符“>”是指现有的交易是在这个阶等上（隐含的阶等1，10天的阶等7等）。

另外4行是指历史波动率。这里有4种对历史波动率的衡量。你可以看到10天、20天和50天的历史波动率都比隐含波动率的阶等要高。100天的历史波动率同隐含波动率一样，在阶等1上。

总的说来，对期权买进策略来说，这是一幅吸引人的图像：隐含波动率在它的最低点，历史波动率则更为“正常”，10天和20天的历史波动率实际上在略为高于平均值的阶等上（阶等6和阶等7）。因此，如果隐含波动率也将要回到中间的阶等，那么它就要上升，而期权买进策略就可以从中获利。

在决定隐含波动率是否太高时，也可以用相似的方法。你将它的百分位的阶等同历史波动率的百分位的阶等相比。在高隐含波动率方面有一个应当始终考虑到的例外：如果一个波动率中等的股票的期权变得非常之贵，那么它可能是在发出信号，预示着有即将出现的公司新闻，像是兼并或者意外的收益报告等。一条值得遵守的规矩是，只有当隐含波动率在先前决定的范围的高端时，才出售隐含波动率。但是，如果隐含波动率突破了这个范围，达到了新高，在出售隐含波动率上，你也许应当非常小心，甚至应当考虑将已经有的头寸平仓。

我们前面提到过Federal Paperboard（FBO）这个例子。在说明这里的问题上，它是一个经典的例子。传统上，FBO期权是在隐含波动率为20%～40%这样一个范围里交易的，而且，这个股票的价格行为对在交易波动率中赢利相当有利。

1995年10月，当价格在35左右的时候，这个股票的小型矫正结束了，开始朝高处交易。隐含波动率在1天内穿过40%，到了41%，第2天到了44%，接着，在以后的5天里，到了48%、54%、60%、81%和89%！超出正常的交易范围的这种隐含波动率的增长是一个信号，警告波动率的出售者离得远一点儿。到这个时候，股票的价格升到了42$^1/_2$，不是一个了不起的上升，因此，波动率的卖家可以用一小笔亏损对他们的头寸进行调整，或者是摆脱掉这样的头寸。

正如后来出现的，FBO在下一个星期被兼并了，股票跳到了53。

因此，一般说来，当隐含波动率超出了它先前的范围，特别是如果股票在上

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

涨的话，你就不应当介入波动率卖出的策略。这里有一个例外：如果股票价格正在迅速地下跌，而且你觉得这就是隐含波动率上涨的原因。在这种情况里，正如我们在第4章的IBM和Telefonos de Mexico的例子里所看到的，持保立权或者出售无持保（裸）看涨期权常常是非常有效的。

正如前面提到的，在我们的网站www.optionstrategist.com上，你可以找到免费的每星期的波动率的摘录；稍许花一点钱，你可以订阅我们网站的"策略园地"，这样就可以得到每天更新的波动率和隐含波动率图像。

交易隐含波动率

到这里，我们已经大致勾画了我们要买进或卖出波动率的情况，现在，让我们来看一下应当采取什么样的策略。在这一节里，我们将使用一些基本的策略。后面，我们将考察如何使用更高级的策略。你应当还记得，作为一个波动率的交易者，我们并不真的需要预测标的物的未来价格，我们只想要预测未来的波动率。根据这些事实，我们在开始的时候通常是建立一个中性的头寸。

在简单的策略里，我们常常从一个delta中性的头寸开始。在这一节里，我们将对此进行探讨。不过，要记住，一个delta中性的头寸可以很快就变成一个有价格风险的头寸，因此，这些策略虽然有用，但是，我们还是会"卷入"到标的物的价格运动里。

卖出波动率

当隐含波动率"太高"的时候，策略家就应当卖出波动率，这样做的目的是，在波动率回到更为正常的水平的时候，就可以将它的运动转化为资本。当我卖出波动率的时候，我喜欢使用下面两种策略中的一种：①出售一个裸宽跨式套利，或者是②一个比率套利。因为这两个策略都涉及出售裸期权，有的交易者偏向于买进深度的虚值期权作为灾难保险。这也许是个好主意，也许不是。一方面，有了它，他们就不必担心出现开盘时大幅度跳空；但是，另一方面，它是要花钱的。如果这些交易者分析正确的话，他们就应当卖出膨胀的波动率，而不是买进它。在出售波动率的时候，我倾向于将期权的性质保持为短期的。

这一章讨论的主要是波动率交易，在进入波动率交易的策略之前，让我们在一些具体细节上先花上几分钟。在出售裸期权之前，你的经纪人必须同意你这样

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

做。如果你要出售裸期权，你的经纪人会要求你的账户有更多的底线资金，有的公司要求2万美元，有的公司要求10万美元。如果你除了有这笔钱，而且有经验，那么你的经纪人也许会同意你进行这样的交易。不过，你还是应当对你自己进行评价，看看你的性格是否能够接受得了裸期权的策略。在我看来，下面是可以用来衡量你是否适合出售裸期权的标准：

1. 你是否有处理风险的个性？
2. 你是否有能力为这个头寸提供足够的保证金？
3. 你是否有坚持止损的经验和不断监视你的头寸的时间？

让我们来讨论一下这些标准。如果你会因为你的裸期权而晚上睡不着觉，那么对第1个问题你就无法诚实地回答“有”。如果你的保证金只够交易所的最低要求，那么对第2个问题你就无法说“有”（因为当标的物有逆向运动时，保证金的要求就会增加，你确实需要有足够的保证金来处理标的物一直运动你的收支平衡点这样的情况，在这时，你必须要么对头寸做调整，要么将头寸平仓）。最后，你不一定非要有期权交易经验，但是你必须有处理止损的经验，而且有把监视你的头寸作为一个全职的工作的时间。如果你做不到，那么你对第3个问题就不能回答“有”。如果你对上面3个问题都做肯定的答复，那么你对出售裸期权就有了准备。

卖出一手裸宽跨式套利，就是卖出一手虚值的看涨期权和一手虚值的看跌期权。我宁愿使用这个策略而不是出售跨式套利，是因为这个策略可以赢利的价格范围比跨式套利更宽。

图6-1将一手出售裸跨式套利同出售一手裸宽跨式套利在到期日的潜在赢利做了比较。请注意，如果在到期日时标的物接近定约价，这个跨式套利可以赚更多的钱，但是出售宽跨式套利可以赚钱的范围更宽。因为在标的物价格有逆向运动时，你常常不得不做一些调整，使用宽跨式套利，你就减小了频繁调整的需要。

在接触一个实际例子之前，这里还有一个可以视觉化的重要概念：这个头寸所表现的边缘优势。当你出售高波动率的时候，你指望波动率会回到更为正常的水平。在大部分情况里，只要这样的情况发生，你就有钱可赚，然后可以退出这个头寸。这个向“正常”波动率的归返可能发生得很快，也可能需要等上一段时间（或者根本不发生）。这个交易者之所以有统计学上的“边缘优势”，是因为他是在出售膨胀的波动率；对他说来，这个优势所代表的潜在赢利，就是一旦波动率回到正常水平，他所能赚到钱的数量。

图6-2显示出了一个宽跨式套利的出售的一般图像，它也包含了两条曲线。直

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

线是如果这个头寸一直保持到到期的话它的赢利或亏损。曲线是如果头寸只保持到离到期一半时间的话它的赢利和亏损的投影。这里有两条曲线的原因是，一条代表了波动率保持在高水平上的结果（较低的曲线），另一条描绘了如果波动率回到正常水平时的结果（较高的那条曲线）。

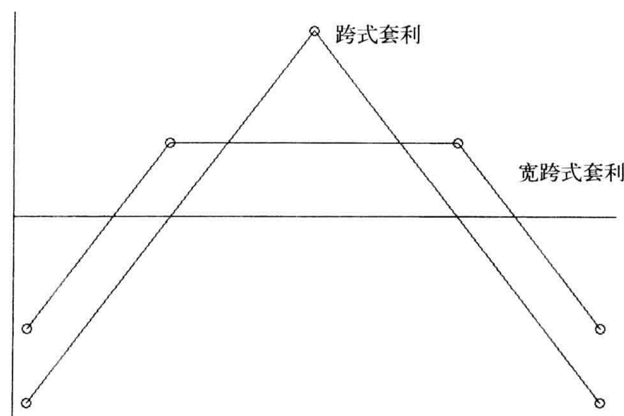


图6-1 出售裸跨市套利同出售裸宽跨式套利的比较

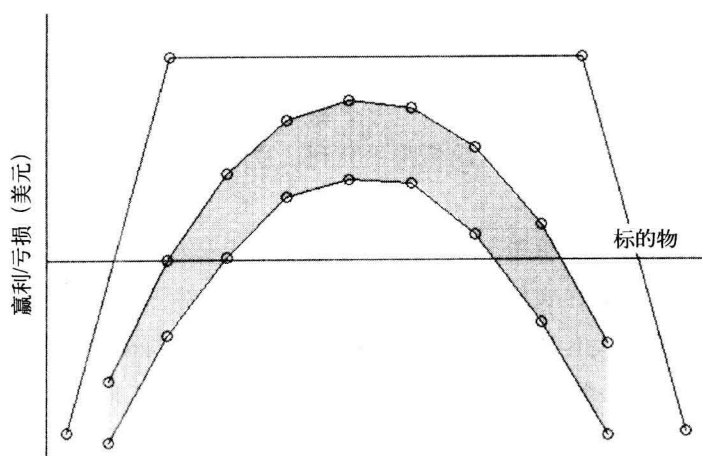


图6-2 出售裸宽跨式套利

你可以看出，如果标的物接近这个图像的中央，这两条曲线都有赢利。同样，如果标的物上升或下跌得太远，两条曲线穿到零点线之下，就会出现亏损。不过，最重要的是，在两条曲线之间有明显的距离（图像中的阴影部分）。这个阴影区域是高隐含波动率的出售者所拥有的边缘优势的图形，因为，如果波动率回到它正常的水平，他就可以得到数量为阴影部分的赢利。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

从图6-3可以看到比率套利策略的相似的图形。这是一个看涨期权比率套利的图像。简单地说，一手看涨期权比率套利涉及买进一手定约价较低的看涨期权，卖出更多定约价较高的看涨期权。请注意，所有3种情况（到期，离到期还有一半时间而且波动率相同以及离到期还有一半时间而且波动率下降了）的最大赢利区域都在较高的定约价上（也就是说，套利中卖出的期权的定约价）。在这一点上，边缘优势最大，两条曲线之间的区域在这一点上宽度最大。

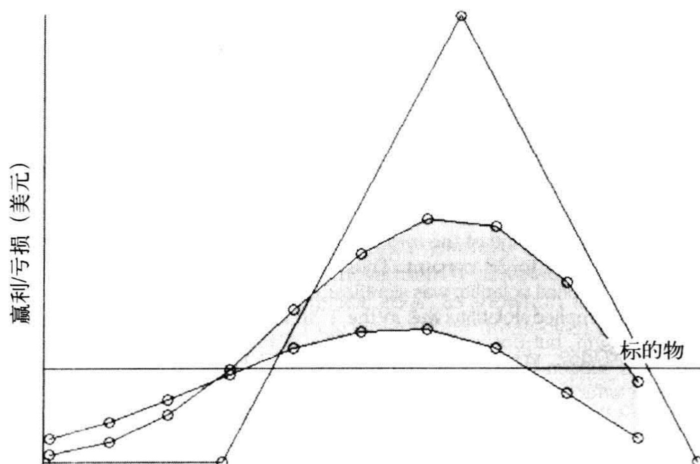


图6-3 看涨期权比率套利

现在，我们已经建立了交易高隐含波动率的一般理论，看一些实际的例子是会有帮助的。应当承认，第一个例子是个我喜欢的例子，当然，它是从实际的交易中取来的，当时所做的决定反映了我们到目前为止所讨论的哲学。

1993年，美国股票交易所（AMEX）在香港选择指数（Hong Kong Options Index，代号：HKO）上挂牌交易期权。这个指数的设计是要同恒生指数（Hang Seng Index）的表现相似，恒生指数是香港股票交易所的主要市场量标。

HKO每天计算一次，在开盘之前，在美国计算，这个时候，实际的香港市场已经关盘了。用来计算HKO的股票的关盘价是转换成美元的香港的实际关盘价。因此，HKO每个交易日都会有跳开。想象一下，就譬如是只在夜盘交易道琼斯平均工业指数，交易的时候你所能得到的价格只是每天道琼斯的关盘价。这个特性导致了某种程度的隐含波动率。

在1994年6月下旬，就香港选择指数的隐含和历史波动率，存在着表6-10的

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

情况。

HKO先前的隐含波动率的范围是在21%～38%之间。因此，这个情况对我们所说的两条标准都符合：①隐含波动率实质性地高出历史波动率；②隐含波动率在第10级阶等，与此同时，历史波动率也相当高，但是没有隐含波动率那么高。除此之外，股票的波动率可能因为即将出现的兼并而猛然上窜，这样的情况在指数的波动率中是不太可能出现的。

表 6-10

	实际（%）	十进阶等
隐含波动率	34	第10阶
10天历史波动率	16	第7阶
20天历史波动率	18	第7阶
50天历史波动率	19	第7阶
100天历史波动率	21	第8阶

当时，HKO自身在大约180的点位交易，3个星期后到期的7月期权有以下的交易价：

日期：1994年6月23日

HKO：180.79

HKO 7月190看涨期权：$1^3/_4$

HKO 7月170看跌期权：2

这里，另一个额外的好处是，这些短期（3个星期）期权可以用合理的高价格买到或者卖掉。这里卖出的是一手组合套利，也就是相等数量的7月190看涨期权和7月170看跌期权；后来出现的是，在这些期权的相当短的生存期内，隐含波动率始终很高，因此，在这里，没有回到“正常”水平的波动率。不过，HKO的价格一直没有多大的变化，在以后3个星期里，它在大约170～182的范围内交易。这个组合套利无价值地过期，这个头寸得到了它最大的潜在赢利。

在这里，再做一些评论是有好处的。首先，我们选择裸组合套利作为工具，是因为HKO在建立这个头寸之前的若干星期内一直在180附近的范围交易，所以，对一个中性头寸来说，将头寸的收支平衡点以现有的价格（180.79）为中心，看起来是最好的选择。

其次，当HKO跌到170的时候，这个头寸就显然变为delta买进。是否应当对它进行调整呢？这取决于你如何推测，我始终感到这同这个头寸自身的尺寸有关。当使用一个类似卖出宽跨式套利这样的基本的中性策略时，你最终显然不得不承担某种delta风险（否则，你就要做一系列调整，而这样做的手续费和买报价同卖报价之间的差距会活活地吃了你）。使用这些短期的宽跨式套利，一般我觉得我应

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

当给它们运动的空间，不过，如果下列情况出现，我会取消这个头寸：①波动率下跌，而我的赢利已经等于边缘优势，就像前面的图像所显示的；②它们到期了；或者③它们突破了收支平衡点。

显然，没有人愿意承接大笔的亏损，特别是在一个裸出售的情况里，因此，第3条标准是强制性的。因此，在建立头寸的时候，我准备好了，如果HKO向下交易到167，或者向上交易到193，我就将这个宽跨式套利平仓。无论是哪种情况，我承接的只是一笔小量的亏损。

我们可以继续使用前面的例子，因为从某种意义上说，历史波动率同隐含波动率并没有合拢起来。请注意，我们说过，隐含波动率在到期的时候从来没有回到正常的水平过，所以，对下一个到期日来说，同样的情况基本上也是适用的。

在7月的到期日，就香港选择指数的波动率而言，情况并没有多大的变化（见表6-11）。

表 6-11

	实际（%）	十进阶等
隐含波动率	33	第10阶
10天历史波动率	24	第10阶
20天历史波动率	22	第9阶
50天历史波动率	20	第9阶
100天历史波动率	21	第8阶

这仍然是个有吸引力的情况，虽然也许没有像前面的例子吸引力那么大。隐含波动率仍然在它的范围的高端，这是个好现象，但是，如果用十进阶等来衡量的话，它比历史波动率没有高出多少，这可以是标志着所有的波动率都在朝更高的水平运动。不过，这个情况还是足以吸引我们使用下面的价格，重复这个策略：

日期：1994年7月15日

HKO：176.20

HKO 8月190看涨期权：$3^1/_4$

HKO 8月165看跌期权：2

从这些价格里你可以看出，看涨期权比看跌期权更贵，因此，要建立一个中性的头寸，就要卖出5手看跌期权和3手看涨期权。这样的头寸可以得到$19^3/_4$点的信用（$5 \times 2 + 3 \times 3^1/_4$）。这个头寸的收支平衡点因此就是上端的196.58（190+19.75/3）和下端的161.05（165－19.75/5）。

在到期前的4个星期里，隐含波动率又一次没能降低到第9个阶等之下，HKO在176～194的范围内交易，在到期时在188上结束。因为收支平衡点没有被突破，因而没有采取防御的措施，这个组合套利又一次无价值地过期了。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

应当承认，在这个时候，对两个宽跨式套利接连无价值地过期，我感到相当幸运。不但如此，考虑一下这样的事实：在第1个套利里，HKO大部分时间都向更低的价位交易，甚至威胁到下端的收支平衡点；然后，在第2个套利里，它朝相反的方向行动：HKO在大部分时间里向上交易，而且穿过了上端的收支平衡点。不过，隐含波动率在建立头寸时就很高这个事实，使得收支平衡点离开最初的指数价格相当远，这就导致了指数最终无法超越这些收支平衡点。

看上去，这样的情况显然不可能永远继续下去，但是，因为即使在第2个宽跨式套利无价值地过期之后，隐含波动率仍然很高，于是，做第3次套利似乎还是可取的。

在第2个套利无价值地到期之后，在1994年8月的到期月，有表6-12的情况存在。

表 6-12

	实际（%）	十进阶等
隐含波动率	31	第10阶
10天历史波动率	22	第9阶
20天历史波动率	21	第9阶
50天历史波动率	20	第9阶
100天历史波动率	21	第8阶

当时，有如下的价格：

日期：1994年8月12日

HKO：189.85

HKO 9月205看涨期权：$1^3/_4$

HKO 9月175看跌期权：$2^1/_4$

这两个期权的delta基本相同，因此，这一次，这个组合套利包括出售相等数量的9月205看涨期权和9月175看跌期权。在以后的两个星期里，HKO在一个相当窄小的范围内交易，在188～193之间。这使得隐含波动率最终收缩到23%。在这个时候，边缘优势最终被实现了，这个宽跨式套利被回补了。

这就结束了香港指数的膨胀波动率的赢利史诗。有意思的是，1994年夏天之后，这个指数的波动率在1年半里都没有回到过第10个阶等。也许做市商和其他交易者觉得，HKO的这个在某种程度上脱了节的每晚跳空的性质，在日常运作的基础上，不值得这样大的一个隐含波动率。

用这种方法来出售波动率在某种程度上是让人高度紧张的，因为它涉及裸期权。你经常可以读到有关裸期权所导致的灾难，我们也列举了一些，像是兼并和崩盘等，不过，有了我们所设定的指导方针，你应当可以避免这样的灾难。例如，就在崩盘之前，隐含波动率实际上非常低，因此，根据我们的要求它在第9或第

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

10阶等的“规则”，你就不应当出售它。同时，正如前面所描写的，隐含波动率通常在兼并发生以前会急剧上升，因此，如果隐含波动率突然暴涨到大幅度超出先前的第10阶等的读数，你同样也不应当卖出波动率。使用这些指导方针，亏损一般较为有限，但是，这并不是说不会有亏损。如果你认为只要隐含波动率到达第10阶等，出售裸期权就一定有钱可赚的话，那么就看一看下面的例子。

也是在1994年夏天，UAL Corp（UAL）的期权达到了无论用什么标准来看都很贵的水平（见表6-13）。

因此，隐含波动率不但按绝对值比历史波动率高，而且它在十进阶等上也更高。请注意，这里，波动率中绝对差别没有前面HKO例子中的大，不过，隐含波动率是36%，历史波动率则在25%～28%的范围之内，这个差别还是相当大的。

表 6-13

	实际（%）	十进阶等
隐含波动率	36	第10阶
10天历史波动率	28	第8阶
20天历史波动率	26	第7阶
50天历史波动率	28	第7阶
100天历史波动率	25	第6阶

当时，相关的价格是这样的：

日期：1994年6月10日

UAL：116

UAL 7月125看涨期权：$1^3/_4$

UAL 7月110看跌期权：$2^1/_2$

这两个期权的delta大致相等，因此无持保（裸）卖出的看涨期权同看跌期权的数目是一样的。收支平衡点的上端是$129^1/_4$，下端是$105^3/_4$。按照前面所说的哲学，这个头寸有一定的“漫游”余地，直到它触及收支平衡点为止。在离到期还有5个星期的时候，这样的空间看上去是合理的：向上它有14点，向下它有11点。

这个头寸没有香港指数的看跌期权的运气那么好。UAL随之马上开始上涨，在7月1日关盘关在130。在这个时候，7月125看涨期权的卖报价是$5^3/_4$，它们被回补了。看跌期权在一个小额的分数上交易，它们也被回补了。

此外，隐含波动率跌到了23%，因此不再是昂贵的了，所以，没有就UAL再建立其他的头寸。

前面这个例子说明，要想抓住波动率的下跌，光是使用简单的中性头寸是不够的。事实上，波动率确实下跌了，从34%跌到了23%，正是我们想要预测的。不

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

幸的是，使用这样一个简单的中性头寸，我们对UAL价格运动的暴露面太大。这个价格运动超过了下跌的波动率带来的好处，整个头寸变成一笔亏损。正是因为类似这样的原因，为了把波动率作为一项重要的变量给剥离开来，一般来说，我们必须要有更为精密的方法。不过，眼下我们想把对这些较为简单的策略的讨论继续下去，这样，可以为后面更复杂的材料进一步打好基础。

买进波动率

当波动率“太低”的时候，想交易波动率的策略家就会买进它来。在这样的情况里，有3种可以使用的策略：①买进跨式套利；②反向套利；③日历套利。请注意到前两种简单策略只是出售波动率所用的策略的反面。在引进第3种策略，也就是日历套利，使得我们的选择略为多了一些。

前面讨论的出售波动率的简单策略在某种程度上对标的物价格的运动有很大依赖，这是负面的；它们也仰赖于因时减值，这是正面的。正如可以想象得到的，买进波动率的前两个策略（买进跨式套利以及反向套利）是按反方向受影响的：标的物价格的极端运动对这些策略有好处，而因时减值则是敌人。能够使用日历套利来买进波动率为策略家提供了一个重要的替代方法：因时减值又一次成了正面的因素。图6-4显示了这些策略的赢利性，既有在到期日的，也有在更早一些时间的，这些时间也许比到期日更重要。

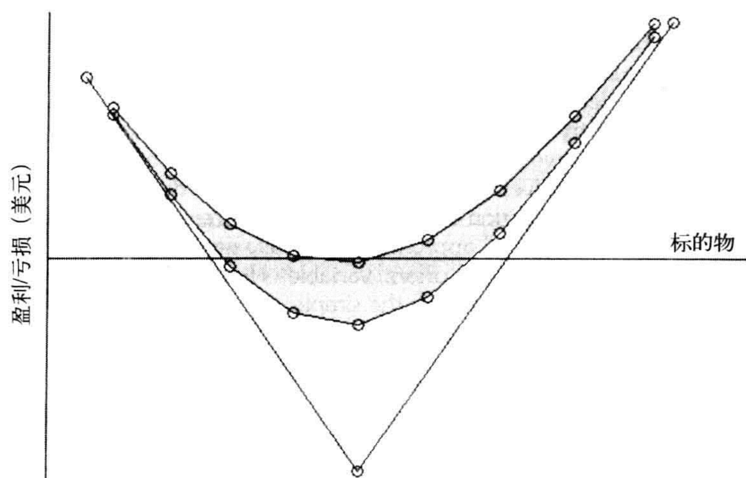


图6-4 买进跨式套利

图6-4是一幅拥有一手跨式套利的图像。如果我要使用这个策略买进波动率，

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

我偏向于买进跨式套利（看跌期权和看涨期权的定约价相同，它在一开始相当接近标的物的价格），而不是买进一手宽跨式套利（虚值的看跌期权和虚值的看涨期权）。这个图像中的曲线描写了我们在前一节中看到过的相似的东西：它们是在到期日之前一半时间的赢利或亏损。如果波动率持续很低，那么赢利就落在较低的那条曲线上；如果波动率上升，赢利就在较高的那条曲线上，它们之间的空间就是波动率回到“正常”水平所能产生的赢利的数量。

因为因时减值对头寸不断地有压力，交易买进跨式套利可以使你感到相当压抑。不过，如果波动率确实向上猛涨，或者是价格猛涨，赢利会来得很快，也会相当大。运作这个头寸的方法，同我们前面讨论的出售宽跨式套利的策略应当有实质性的不同。譬如说，当你买进跨式套利的时候，如果你碰到了你的收支平衡点，很可能你只是刚刚开始赚钱。因此，如果你想要得到最大程度的赢利，你就必须守住你的头寸，即使它不再是delta中性。另一件重要的事是要决定什么时候承接风险，取消头寸。下面的例子也是来自实际交易，它是用来说明这些问题的。

1995年晚秋，零售业股票开始受到压力，它们在这一年的牛市里涨势强劲，在7月下旬达到了顶峰。零售业股票有一个部门指数，它的交易代号是$RLX。这个指数在夏天翻过了它的顶峰342，随后，在9月稍稍下跌到330。在这时，相关的波动率见表6-14。

表 6-14

	实际（%）	十进阶等
隐含波动率	12	第1阶
10天历史波动率	10	第2阶
20天历史波动率	9	第1阶
50天历史波动率	10	第1阶
100天历史波动率	13	第4阶

从这些数据里可以相当清楚地看出，无论是隐含波动率还是历史波动率，零售业指数都是在低潮。100天历史波动率要稍微高一些这个事实，证实了这个指数在过去的波动率比现在要高。

当指数在330附近的时候，12月330跨式套利是用15点买进的。

一个跨式套利的拥有者在两种情况里可以赚钱：①如果隐含波动率上升，或者②如果标的物的价格上涨或下跌到一定的幅度。前一种情况可以导致所有跨式套利价格上升，无论是短期的还是长期的。不过，如果波动率停留在低水平上，那么买进跨式套利策略的赚钱，就仰赖于标的物的价格运动。你可以发现，在一

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

个低波动率的环境里，要使跨式套利赢利，标的物的价格需要一直运动到收支平衡点附近。

在买进波动率的时候，我一般想买离开到期日还有3个或4个月的跨式套利。选择这样长的时间有两个原因。首先，对一个3个月的跨式套利来说，因时减值不会太快，虽然因时减值毫无疑问的是同跨式套利的持有者作对做到一定的程度。其次，如果标的物的价格上升或者下跌到合理的距离，这个跨式套利有较好的机会做出反应。如果你在时间方面走得太远，你就会为时间价值付出太多，而且也许会发现，这样一来，很难从标的物的价格运动中赚钱，你会过分依赖于波动率的上升。

把前面的例子继续下去，在买进这个跨式套利不久，零售业股票开始报告不尽如人意的收益和收益预报，零售业指数在2个星期里下跌到319。不过，这个跨式套利的售价仍然是15点左右，因为隐含波动率没有多大的上涨（上升到了13%），看跌期权是实值的，在这个跨式套利的价格中没有多少时间价值升水。

随着它们变成实值的，期权失去了它们的时间价值升水，实值的看跌期权比实值的看涨期权失去时间价值升水的速度更快。这是一个相当典型的现象，也并不都是让人不愉快的：标的物朝着收支平衡点运动，而跨式套利的价格反应实际上没有这么大，因为波动率停留在低水平上。随着标的物接近两个收支平衡点中的一个，一个买进跨式套利的头寸就不再是delta中性的。

当这样的情况发生的时候，这个跨式套利的拥有者（必须记住，他实际上是波动率的买家）就必须要做出决定。他可以①将这个头寸平仓，②对它做调整，使它再次变成delta中性，或者③顺势而行。这不是一个容易的决定，不过，我们可以提供一些指导方针。如果波动率上升了，第1个选择（将跨式套利平仓）就是合适的。如果隐含波动率和历史波动率仍然在第1或第2阶等上，那么第2种选择（调整）就更合适一些；在标的物运动得远到收支平衡点的时候，情况通常不会是这样。基本上说，只有在这个头寸是那种如果我没有这样的头寸我会启动这样一个头寸的时候，我才会用调整的选择。如果波动率仍然在很低的水平，而且有很好的技术原因预计这个价格的趋势还会继续下去，那么第3种选择（顺势而行）就是合适的。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

同一个例子里，在跌到了319之后，这个零售业指数跨式套利就相当delta卖空了，因为12月330看跌期权有很大的负值的delta，实值11点，而12月330看涨期权没有多大的delta，因为它虚值同样的数量。隐含波动率只略微上升到13%，因此，第1个选择（将头寸平仓）毫无疑问就是最好的选择。

为了对第2个选择（调整）进行评估，有必要对隐含波动率同历史波动率再做一次比较。这时，整个波动率的情况看上去就变成了如表6-15的模样。

表 6-15

	实际（%）	十进阶等
隐含波动率	13	第2阶
10天历史波动率	13	第4阶
20天历史波动率	11	第3阶
50天历史波动率	11	第2阶
100天历史波动率	12	第3阶

这是一幅低波动率的画面，但不是极度低的那种，有这样的波动率，我一般是不会启动一个头寸的，因此调整就没有吸引力。

第3种选择（顺势而行）有时是最危险的选择，但是它也能产生最好的赢利。图6-5显示出零售业指数当时在10月上旬达到了319的水平。先前，在9月1日达到底部之后，技术面上有支撑。不过，如果这样的支撑挺不住，看上去可能会有大得多的下跌。



图6-5 零售业指数（RLX）

因此，我决定要顺势而行，我想，如果我错了，RLX上扬，我可以将头寸取消，不会受到多大的伤害，因为波动率仍然会上升。后来的事实证明，这个支撑确实没挺住，指数跌到了297。到这个时候，我使用一个追踪止损，在头寸反弹到

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

304时将头寸平了仓。因此，这个用15点买进的跨式套利卖了$27^1/_2$（看涨期权在指数突破了319的支撑面时卖了$1^1/_2$，而看跌期权通过追踪止损卖掉了）。整个情况出现在11月2日，因此没有用多长时间就见到了结果。

一旦你决定要采用“顺势而行”的选择，只要这个趋势在技术上得到确认，你就应当卖掉这个跨式套利中不赢利的那一半。在前面的例子里，支撑是在319破裂的，当时看涨期权卖了$1^1/_2$。具有讽刺意味的是，零售业指数到11月下旬一直上扬到328，因此看涨期权也许可以卖得更多。不过，在大多数情况里，如果技术面被打破，你决定要顺势而行的话，那么你就应当买断亏损的那条腿，因为它可能是在朝零的方向运动。

对付亏损的跨式套利头寸实际上要容易得多。你只需要就这个跨式套利的价格设立一个心理止损，然后坚持住这个止损。如果跨式套利的价格跌到你的止损，你就承接亏损，平仓走路。在这以后，你也许还应当重新就相同的标的证券建立一个新的、较长期的跨市套利，它也许不会像最初的那个跨式套利那么吸引人。

我们在前面提到过，在1994年和1995年，黄金的波动率跌到了前所未闻的水平。这个波动率的下跌是从1993年晚期开始的，当时的水平在20%左右，到1994年6月，达到了它的底部。就波动率可以观察到如表6-16的统计数字。

表 6-16

	实际（%）	十进阶等
隐含波动率	10.7	第1阶
10天历史波动率	6.0	第1阶
20天历史波动率	6.4	第1阶
50天历史波动率	10.0	第1阶
100天历史波动率	11.3	第2阶

有这样的十进阶等的数字，买进跨式套利看上去非常吸引人。因此，12月390跨式套利就被买了进来（12月的黄金在当时是在391上交易），价格是18。这些跨式套利还有4个半月的生存期，这就是选择它们的原因。

一般说来，我使用跨式套利价值的大约40%～50%作为止损，因此，对这个买进的跨式套利，我在价格10上设定了一个心理止损。在任何一个交易日，如果这个跨式套利的结算价是10或者更低，这个跨式套利就应当卖掉。

后来的事实证明，黄金停留在一个狭窄的范围内，波动率甚至跌得更低。黄金在380～400之间交易，价格的运动始终没有大到甚至靠近低端的收支平衡点372或者高端的408。使事情变得更糟的是，隐含波动率也继续下跌。最后，到10月上旬，这个跨式套利跌到了10，于是，它就被卖掉了，亏损被认了。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

当你就一个买进跨式套利认亏平仓的时候，通常你会感到很懊恼，特别是如果你在进行准备工作时没有犯错误，当你买进这个跨式套利时隐含波动率确实极低的情况下。你最初的反应通常是就同一个标的证券再建立另一个跨式套利，想着这一次隐含波动率该上升了。这可能是一个基于情绪的决定。为了去掉情绪的因素，你应当分析一下波动率的比较，在重复这个头寸之前，确认波动率的情况不亚于以前，甚至更好。

在前面的黄金跨式套利的例子里，在认亏平仓之后不久，4月黄金的价格靠近390的水平，波动率在十进阶等的第1级上（虽然实际波动率的水平比前面例子里更低），4月390跨式套利可以用11的价格买到，这个跨式套利的生存期略为长于4个月。请注意一下这个跨式套利的较低的绝对价格，它反映出降低的隐含波动率。

我们不必过多地讨论它的细节，这一次，结果要好一些，黄金随后跌到低于380，在这个夏天，技术支撑面建立起来了。

即使第2个跨式套利也是输钱的，它也是妥善地建立在低波动率的基础上的。如果亏损持续出现，波动率继续下跌，我认为你不应当不断地重复这样的买进交易。例如，黄金的隐含波动率在1995年仍然在往下走，停留在非常低的水平，直到1996年早期最终开始上升。我们的交易波动率的哲学是建立在识别过去波动率的范围之上的；这个哲学的含义之一是，波动率将停留在这个范围之内。当它突破了先前的范围，你也许应当避免在这个证券中建立头寸，直到你有把握识别出了它的相对稳定的新范围。因此，在后续的波动率的下跌里，没有再买进黄金的跨式套利。

我们要讨论的买进波动率的第2种策略是反向套利（backspread）。图6-6是一个看涨期权反向套利的图像，譬如说，卖出1手实值看涨期权，与此同时，买进2手平值看涨期权。从图6-6中的直线你可以看出，除了潜在赢利在下行方向被截断外，反向套利同买进跨式套利是非常相像的。曲线显示的是离到期一半时的潜在赢利。较高的曲线显示的是如果隐含波动率升高（回到正常水平）时可能有的潜在赢利。较低的曲线显示的是如果隐含波动率停留在它原有的水平时可能有的潜在赢利。两条曲线之间的空间形象地表现了如果波动率升回到它先前的正常水平就可以抓住的边缘优势。

正如你可以从图6-6中看到的，这个看涨期权反向套利在上行方向的潜在赢利是没有限制的。反过来，一个看跌期权反向套利在下行方向的潜在赢利是没有限

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

制的。无论是哪种情况，反向套利的最大亏损都要小于相应的买进跨式套利的最大亏损，因为反向套利放弃了套利中一侧的某些潜在赢利。

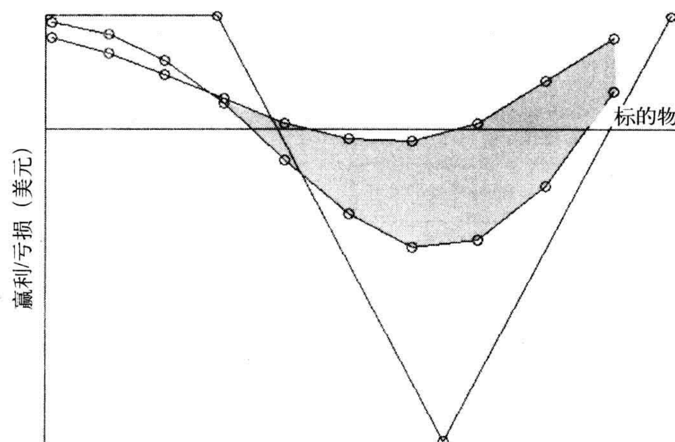


图6-6 看涨期权反向套利

如果你认为一个具体的市场更有可能朝某一方向运动的话，你可以使用反向套利而不是买进跨式套利。不过，中性策略家在建立头寸时通常对预测结果不感兴趣。相对说来，这个策略家会在这个套利中各个期权之间的隐含波动率相互不同的时候使用反向套利。这种情况叫做波动率倾斜，我们将在这一章的后面对它进行讨论，我们到那时再来讨论反向套利头寸的例子。

日历套利是从隐含波动率的增长，而不是实际价格的波动性中获益的策略。一个日历套利涉及买进1手中期的期权，同时卖出1手较短期的期权，两手期权的定约价相同。策略家一般只是把日历套利作为套利，如果近期的期权到期，就取消这个头寸。如果在较短期的期权到期后你仍然保持较长期的期权，那么你就成为一个投机者而不再是一个套利者。

图6-7显示了一个日历套利在近期的期权到期时的赢利性。请注意，如果标的物的价格刚好在定约价上，这个头寸就实现了它的最大限度的潜在赢利。如果标的物朝某个方向运动得离定约价过远，那么就会出现亏损。不过，这个头寸的亏损局限于最初花在这个套利上的债务。这个图像上有两条曲线，较高的那条显示了如果波动率上升的话会出现的情况，较低的那条显示了如果波动率保持在低位时的赢利。同样，两条曲线之间的空间是由于波动率上升而产生的边缘优势。

大多数期权交易者都熟悉日历套利，但是他们并不经常意识到它们如此受波动率的影响。因此，新入门的交易者常常在波动率很高的时候建立日历套利，因为这

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

个套利在它事实上不应当吸引人的情况下显得很动人。一般来说，我们使用例子来说明如何使用一个策略，可是，下面的例子所显示的是怎样不要使用一个策略。我们将它包括在这里的理由是因为人们嗜好在不应当使用日历套利的时候使用它，也就是说，在高波动率的时候使用它。这是一个使用实际价格的假想的例子。

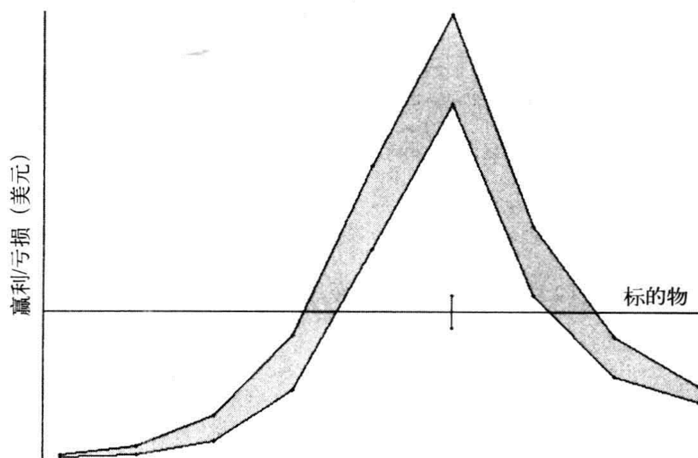


图6-7 看涨期权日历套利

例子：1994年的夏天和秋天，有传言说Quaker Oats（OAT）要被兼并，这个传言延续了好几个月。股票的价格从60涨到了75～80的范围，隐含波动率上升得甚至更多：从20%到了极高的水平，一直延伸到60%甚至更高。

当隐含波动率上涨如此之多的时候，它会扭曲期权的价格，因此，近期期权同远期期权相比，显得贵得可笑。在10月的第1个星期，存在如表6-17的价格。

表6-17 OAT普通股股票：75

	价格	隐含波动率（%）
11月75看涨期权	$6^1/_2$	60
12月75看涨期权	$8^1/_8$	57

你可以用看上去相当低的$1^5/_8$的债务建立一个日历套利：买进12月75看涨期权，卖出11月75看涨期权。这个日历套利看上去非常有吸引力。近期的11月期权的售价是远期12月期权买价的近乎荒唐的80%，两者都是平值的。这样的情况是不常见的。此外，11月看涨期权的隐含波动率比12月看涨期权略高一些，因此，就隐含波动率而言，一个日历套利也稍许有它的边缘优势。

更进一步，使用一个定价模式，你能够决定12月期权是否持有它的57%的隐

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

含波动率，这样，如果OAT在11月到期时（大约6个星期之后）是在67～85之间（一个相当大的范围），这个套利就有赢利。

所有这些条件都存在。这里忽略了的是，没有研究波动率的收缩对套利的影响。事实上，这种效果是灾难性的。没有什么比现实中实际发生的事更有说服力了：在11月9日，Quaker Oats提出将收购Snapple，因此粉碎了兼并的传言（大部分追随传言的人对一个像Snapple这样的亏本企业是不感兴趣的），它的股票只跌了10%，到了67，而隐含波动率则一泻到37%。此时的价格就变成了如表6-18所示的样子。

表6-18 OAT普通股股票：67

	价格	隐含波动率（%）
11月75看涨期权	1/16	n/a
12月75看涨期权	7/8	37

到了到期的那一天（11月18日），这个股票跌到了65，12月75看涨期权的交易价只有半个点。

因此，按百分比计算的话，用$1^5/_8$买进的这个日历套利在隐含波动率大幅度下降之后，是一个输家。

这个例子显示了在交易日历套利时在你的决定中把波动率考虑进去的重要性。当波动率已经涨到很高的时候，就像在Quaker Oats的例子里那样，在日历套利里，这有可能是个潜在的路障。在这一章的结尾，我们将提供一个在膨胀波动率的情况里使用日历套利的一个激进的策略；不过，从统计学的角度来说，当隐含波动率过高的时候，你应当避免这个策略。当隐含波动率处于低位的时候使用日历套利更有好处，它可以减少波动率会降低到损害这个套利的可能性，增加上升的波动性可以帮助这个套利的概率。

总的说来，在交易波动率的时候，一般来说，你应当使用刚才讨论到的5种中性策略。总结起来，如果你是卖出波动率，那么两个合适的策略就是比率套利（它可以用看涨期权也可以用看跌期权来建立）和卖出裸组合套利。如果你是买进波动率，那么反向套利（可以用看跌期权或看涨期权）、买进跨式套利和日历套利就是恰当的。此外，使用套利策略（比率套利、反向套利和日历套利）的最好时机是当期权隐含波动率中有斜率的时候。例如，如果近期期权交易的隐含波动率显然要比中期或长期期权的要高，那么你也许就应当使用一个日历套利（同样，假定隐含波动率的十进阶等的级数不高）。另外，有的时候定约价较低期权的隐含波动率比定约价较高期权的要高。在这样的情况里，看跌期权比率套利（如果隐

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

含波动率总的是高的话）或看涨期权反向套利（如果隐含波动率低的话）就会有吸引力。

"希腊文"

前面的策略和例子显示出了同预测价格相对的，交易波动率的诱人之处。不过，因为它们都是一些简单的策略，随着策略的发展，你常常不得不对价格持有自己的看法。现在，我们应当来讨论一下这样的方法，使用这样的方法，在你的策略里，你可以更容易地将波动率剥离开来，更少地依靠价格。

为了做到这一点，我们必须更抽象地来看问题。因此，这一节也许会显得有些复杂，不过，这些概念并不难。我常常说，在华尔街，统计学被当做导弹科学，一个数学专业的大学生可以很轻松地理解的数学问题，被许多交易者鼓吹为只有爱因斯坦这样的科学家才能解决。再有，许多交易者认为，如果电脑已经说了，那么就一定是绝对的真理。你绝不要被我们在这里要讨论的东西吓倒，它不是什么圣音，也不是什么成功的秘诀。如果是的话，每个人都会用它。不过，就期权策略而言，它比你通常所见的要高了一步，它使得你的投资回报更一贯而风险更小。

为了将波动率剥离开来，我们需要知道如何将每一个影响期权价格的变量剥离开来。在这一章的前面，我们谈到过一个期权或者投资组合有它的各个变量，这些变量有它们对市场运动的暴露面，对每一个影响期权价格的变量的暴露面，都有一定的衡量标准，我们称做量标（measurement），对每一个描写这个量标的术语，我们都就它们的名字下了定义。因为这些暴露面的量标使用希腊字母（或者听上去像是希腊文的字母）作为它们的名字，加在一起，我们把它们叫做"希腊文"（"Greeks"）（见表6-19）。

表 6-19

影响期权价格的变量	暴露面的量标
标的物价格	Delta
到期前的时间	Theta
短期利率	Rho
波动率	Vega

此外，我们也说过，"gamma"是"delta"的量标，精细的交易者在使用这个方法来进行中性交易时，也对它进行观察。

模型

计算所有前面这些量标，计算隐含波动率，计算一个期权的理论价格，它们

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

的基础都是期权模型。公众可以使用的有若干种模型：它们的公式都已经公布于众，到处可以找到。它们之中最早和最简单的是布莱克-舒尔斯模型，它是两位教授在1973年推导出来的。从那时候起，许多人想要做出修正和改进，他们中的许多人的宗旨是对理论价值做出更准确的答案。

旨在替代布莱克-舒尔斯的模型中，较为流行的一种是二项式模型（Binomial model，这个模型的公式和某些模型在附录C里可以找到）。比起布莱克-舒尔斯模型来，它需要多得多的计算程序，不过，今天的世界有运作极快的电脑，这些计算可以很快地完成，不过比起布莱克-舒尔斯模型所要求的不多的几项计算起来，还是要慢一些。具有讽刺意味的是，经过多年来的这些“改进”，更新的模型所给的答案，也就是期权价值，同布莱克-舒尔斯模型的结果很少有相差几分钱的。从根本上说，在布莱克-舒尔斯模型的结果同二项式模型的结果之间的区别，比这个期权在市场上的买报价-卖报价之间的差距更小。因此，我们看不出使用一个比布莱克-舒尔斯模型更复杂的模型的理由，特别是对一个要付手续费的非做市商的交易者来讲，就更是如此。

模型是有必要的，因为没有模型就无法计算“希腊文”。你应当还记得，模型是一个以决定期权价格的5个变量（股票价格、定约价、所剩时间、波动率和利率）为基础的一个功用。在这5个变量中，对单个期权来说，只有定约价是永远不变的，其他的随着市场的交易，每天都在发生变化。“希腊文”在其他变量不变的情况下对单个变量逐一进行衡量。只要举一个例子，就足以将“希腊文”的实际意义概念化。

例子：假定根据下面的数据对一个期权进行评价：

股票价格：50
定约价：55
所剩时间：3个月
波动率：25%
利率：6%

根据这些假设，布莱克-舒尔斯模型给出的理论价格是1.02。现在，假定我们保持所有其他数据，将股票价格换成51，再重新计算。下面就是新的假设：

股票价格：51

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

定约价：55

所剩时间：3个月

波动率：25%

利率：6%

使用这组变量，布莱克-舒尔斯模型给出的理论价格是1.33。

我们刚才所做的是计算这个期权的delta。在股票价格上涨了1个点，其他变量没有变化的时候，这个期权的理论价值增长了31美分。因此，这个delta是0.31。

在现实中，计算delta有一个数学等式。这个等式告诉我们，这个期权的delta在股票是50时是0.28，当股票是51时是0.34。因此，第1个（抽象程度没有那么高的）方法产生的结果，是用数学等式计算出的delta的平均值。这个例子同时指出，delta始终是在变化的，即使是股票的价格只运动了1个点。无论是哪种情况，你都可以看到，计算delta的两种方法所产生的结果都非常相近。

从前面的例子里你可以推断出，计算“希腊文”是通过保持其他变量不变的情况下，改变4个在每天交易日中会变化起伏的变量中的1个而得出的。按照这种方式，你可以将任何一个变量对期权价格的影响剥离开来。几乎所有的期权软件程序都能为你提供任何一个期权的所有的“希腊文”。从数学上说，每一个这样的“希腊文”都是这个模式就这4个变量中的1个而产生的偏导数（partial derivative）。如果你不知道什么是偏导数，不用担心，作为一个策略家，你只需要知道怎样解释这些数学的结果，而不需要自己去做数学运算。这是重要的信息，因为我们可以用它来建立就某一个或者若干个变量而中立的头寸。不过，在进入头寸分析之前，让我们来对这些“希腊文”自身做一些描写。

Delta

到现在你已经知道了，期权的delta是一个量标，它衡量的是每当标的物价格变化1个点，期权的价格会有多大变化。看涨期权的delta是个正值的数目，范围从0到1；看跌期权的delta是一个负值的数目，范围从－1到0。

在这一章的前面和第1章，我们已经多少讨论过了期权的delta。在前面例子的背景里，假定除了让股票价格增加1个点之外，我们让其他3个变量（所剩时间、波动率和利率）也都发生变化。这个期权的理论价值肯定会发生变化，但是这个变化中有多少是因为股票价格的变化所引起的呢？这很难说，但是其他的变量显

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

然也对delta发生影响。

图6-8显示了delta同时间的关系。请注意，这是一个在到期前还有许多时间的期权，在标的物从深度虚值（图像的左面）到深度实值的运动中，期权delta的变化并不很大。不过，如果是一个短期的期权，这个变化的幅度就要大得多，当期权是实值的时候（右面较高的那条线），看涨期权的delta相当迅速地向1.00靠近，当期权是虚值的时候（左面较低的那条线），delta就相当迅速地跌向零。

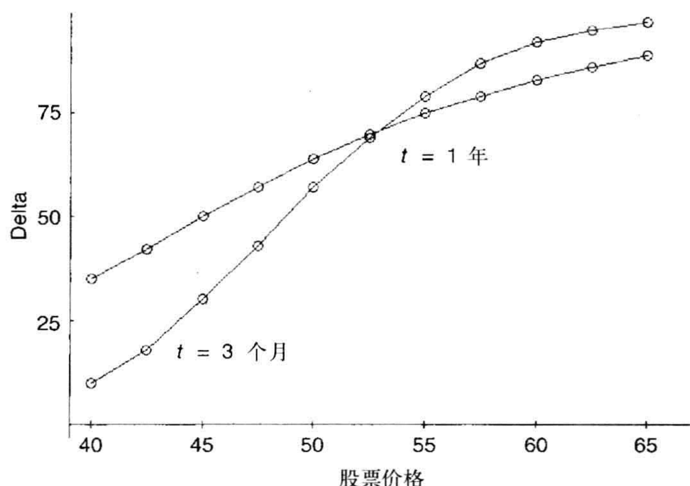


图6-8 Delta同所剩时间的比较

1995年2月，在2月到期日的前几天，摩托罗拉宣布手机销售量减小了，而手机是其最重要的产品。股票随之跌了6点，从64跌到了58，在交易日间甚至跌得更深，这出现在2月期权到期的前一天。

虚值看跌期权的持有者于是有了不同程度的成功，不过，没有比2月55看跌期权同3月55看跌期权之间的比较更引人注目的。在做出这个宣布的前一天，股票在64上交易（顺便说说，这一天涨了2点），这两个期权的交易价都是1美元的1/16，也就是最低价值。当股票第2天（急剧地）下跌时，2月55看跌期权纹丝不动，它们仍然在1/16交易。不过3月55看跌期权跳到了1美元，几乎涨了整整1个点。

最生动地展示这个信息的也许要算是（1997年）1月50 LEAPS看跌期权（长期期权），在当时它还有几乎2年的生存期，虚值5个点，它超出了其他两个看跌期权，上涨了$1^1/_2$点。因此，在这个实际的例子里，时间的力量对一个期权能够运动多少可以起到的效果，非常清楚地显示了出来。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

股票的大幅度运动也会影响到期权的delta：2月55看跌期权的delta在下跌之前是0.00，在下跌之后仍然是0.00，因此确认了这样的事实：短期虚值期权的delta在股票运动时没有多大的变化（即使股票的运动大到这样的程度）。3月55看跌期权的delta从股票下跌前的−0.01到了下跌之后的−0.16，有0.15的增长。不过，较长期的期权，即使价格变化得更多，delta的变化却更小，它从−0.13到了−0.23，只有0.10的变化。表6-20里总结了这些事实。

表 6-20

	最初Delta	价格变化	结果Delta
股票		−6	
2月55看跌期权	−0.00	0	−0.00
3月55看跌期权	−0.01	+1	−0.16
(1997年) 1月50 看跌期权	−0.13	$+1^1/_2$	−0.23

我们前面提到过，一个平值期权的delta并不是刚好一半（0.50），它要更大一些。更有趣的是这样的事实：一个平值看涨的delta随着时间的进程而发生变化。图6-9是这样一个看涨期权的图形，它也相当清楚地显示了这一点。看跌期权也会有相似的变化，但是，看跌期权的delta会朝相反的方向运动，随着时间的进程，从靠近−0.43的地方运动到接近−0.50（记得吗，看跌期权的delta是看涨期权的delta减去1）。因此，随着到期日的接近，平值的看跌期权对标的物价格的变化就更加敏感，而看涨期权就变得反应略慢。不过，在两种情况里，变化的程度都很小。

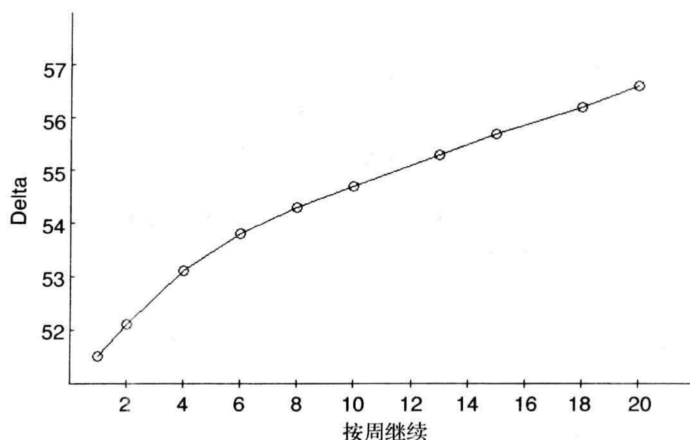


图6-9 在时间进程中的平值期权的delta

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

我们已经看到了标的证券的价格运动使得delta发生变化，我们也看到了时间的进程改变了delta。对看涨期权delta的第3个主要影响是波动率。要记住，有两种波动率：隐含波动率和历史波动率。历史波动率衡量的是标的工具的价格变化有多快；隐含波动率是由目前的期权所展现的波动率，也就是说，是对未来波动率的某种预测。这两种波动率都会影响一个期权的delta，不过，隐含波动率通常有更剧烈、短期的效果。

低波动率股票的期权只有小量的时间升水，因此，虚值期权对短期的股票运动没有那么敏感，而实值期权则非常敏感。这就意味着低波动率股票的虚值期权的delta很小，或许接近零，而相应的实值期权的delta很大，图6-10显示了这个事实。这同前面描写的只剩下较短时间的期权的行为有些相似。另外，如果标的物的波动率非常高，那么它的虚值期权对标的证券的价格运动就会更敏感，而实值期权由于它们的时间价值升水就不可能对标的物有1点对1点的运动，这也显示在图6-10里，就其性质而言，它同一个长期期权的表现相似。

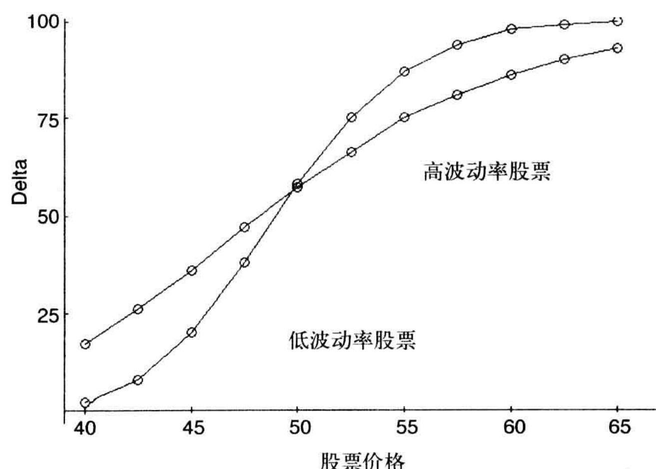


图6-10 Delta同波动率的比较

隐含波动率可以变动得非常快，这就是说，市场对未来波动率的感觉可以一夜之间就发生变化。下面的例子说明了这是如何发生的。

1994年，Gensia Pharmaceuticals，一个刚起步的药品公司，是一个典型的高波动率的股票，它正常的波动率是70%的年率，这是相当大的（整个市场的波动率典型的是15%）。1994年7月，食物药品管理局（FDA）宣布，它将就Gensia的

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

主要药品举行听证会。股票从10下滑到了8，然后，在下个月里慢慢地爬回到10，因此这个股票实际上没有什么波动，但是期权却有。期权的隐含波动率立刻急剧上跳，上升到了130%～140%的区域，这是因为交易者知道FDA的决定将“成就或者推倒”这个公司。最后，在10月，FDA做出了对Gensia不利的决定，股票一夜之间跌了50%。不过，到事情结束的时候，隐含波动率一夜之间从130%跌回到70%，因为交易者对这个公司不必再因为类似FDA决定这样导致波动性的事件而对它的未来打折扣了。

隐含波动率可以因为各种原因而经历突然上跳。一个是重要的公司公告，例如这个例子里的FDA的裁决，或者是前面提到过的法庭判决。不过，另一个波动率急剧上升的原因是对标的物的未来价格所感觉到的变化。对股票来说，这一般意味着兼并的传言；对谷物期货来说，它常常意味着预计会有糟糕的天气。当这些情况出现时，波动率的变化就没有一个清楚界定的原因（譬如，像FDA裁决）。实际发生的是，尽管没有相关的新闻，也没有标的证券价格的特别变动，它们的期权的价格还是常常出现相当急剧的变化。从本质上说，这些期权的delta在急剧地变化。要勾画出这样的情景，我们可以看一看前面的那幅图像，想象一下，这是在股票价格没有任何变化的情况下，一条曲线上的delta突然移到了另一条曲线上。

对一个策略家来说，懂得这些概念很重要，这样，他就可以理解，没有任何“中性”头寸是没有风险的；所谓的中性，只是说它的一个（或者几个）变量最初是中性的，其他变量随后的变化可能对这种中立性产生不尽如人意的影响。在这一章前面关于delta的例子里我们看到过这一点，在其中，当标的股票价格发生变化时，最初的delta中性头寸就变得相当的非中性了。

Vega

这个以“希腊文”形式出现的名称所描写的是（在假定其他变量没有变化的情况下），波动率的变化是如何影响期权价格的。因为我们在这里说的波动率只限于我们输入定价模式的波动率，所以我们所说的，实际上是隐含波动率。大多数期权交易者可能都不熟悉vega，不过，他们应当了解它，因为没有任何东西比波动率对一个期权价格的影响更大。事实上，正如我们在本书中已经好几次展示过的，隐含波动率中的变化，对期权的价格会有很大的短期影响。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

因为这一章的议题是波动率交易，我们将在下面几节的许多地方谈到vega。因为，如果我们能够对隐含波动率的变化对一个头寸的作用进行衡量，那么我们就会知道在交易波动率时我们承担的是多大的风险。

例子：就像我们在这一章前面所做的，假定我们观察到某个证券的波动率在20%～34%的范围内交易。此外，假定波动率目前是32%，而且，我们在考虑出售波动率。

假设我们建立了一个头寸，它的头寸vega是－5.00；也就是说，波动率每增加1个点（也就是，32%～33%），我们将亏损500美元。这就假设－5.00的vega价值500美元，这对任何交易单元为每点100美元的期权来说都是适用的。不过，如果这是一个交易单元更大的期货期权，那么波动率风险就会是－5.00乘以相应的交易单元。

Vega在这里是用负值表达的，它标志着对这个头寸来说，波动率下跌就有利可赢，而波动率上升则会受到伤害。如果我们真正相信我们的波动率交易范围包括了顶部的34%，那么我们在波动率上的风险就是2个点（32%～34%，或者说1 000美元）。

如果我们认为波动率会降低到譬如说27%，也就是波动率在过去范围内的中心，那么，如果发生这样的情况的话，我们就可以得到2 500美元（500美元乘以5个点，也就是从32%到27%）的赢利。

这样，总的说来，用vega来衡量的话，这是一个有1 000美元风险和2 500美元潜在赢利的头寸。当然，正如我们知道的，其他因素也可以影响到这个头寸，包括隐含波动率可以交易到以前所见的水平之上这个事实。不过，这个例子说明，使用vega我们可以对一个头寸的波动率风险进行衡量。

在这一章的后面，我们将研讨把波动率同其他变量隔离开来的方法，以产生一个这样的头寸，这个头寸除了波动率以外，在其他方面都对市场保持中性。

Theta

Theta是一个期权的因时减值的量标，它是用负数来表现的，它标志的是，期权的价值每过一天就会减少一些。Theta在描写时间进程如何影响一个期权投资组合方面是有用的。如果在你的投资组合里有许多卖出的（裸）期权，那么你就有一

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

个非常正向的theta，因为时间是你的盟军。另外，如果你拥有大量的期权，那么你的投资组合的theta就会是反向的，它准确地描写了由于因时减值你会遭受的亏损。

Rho

Rho衡量的是利率的变化对期权价格的影响。记得吗，用来评价期权的是短期的、无风险的利率，它一般被认为是90天美国政府债券的利率。对短期期权来说，rho是个非常小的数目，而大部分交易者的头寸都是短期的头寸，因此，大部分交易者不把它考虑在内，这是正确的。对像LEAPS这样的长期期权，它有更多的意义。事实上，期权离到期日的时间越长，利率就越重要。图6-11显示了一个2年期的LEAPS期权的3条理论价值曲线。顶部曲线描绘是如果利率是9%的价格，中间曲线的利率是6%，底部曲线的利率是3%。你可以看到曲线之间的距离，它们是来自利率的有实质意义的影响。

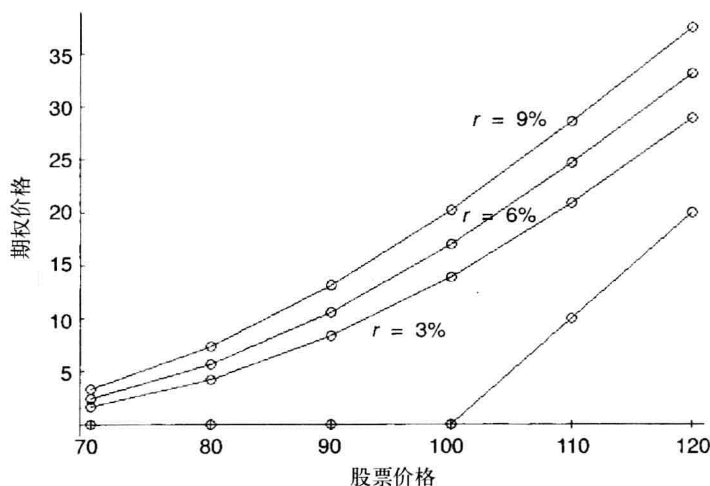


图6-11 2年LEAPS看涨期权价格曲线

当然，你不会看到短期利率一下子变化了3%，但是，如果联储（FED）着意想要提高或降低利率的话，你有可能在一个相当短的时期内看到这样一个变化。

在1994年，联储几次提高贴现率，想要减缓被认为是过热的经济。在这个提高贴现率的过程中，无风险利率在大约10个月里从3%升到了5.5% 。典型地说，当利率提高时，股票价格就会摇摆不定。1994年也不例外，在那一年里，宽基平均指数中有4次相当陡峭的下跌，全年的平均值也略微下跌了一些。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

从这个利率上升中得到好处的是LEAPS期权。事实上，利率在8个月里的上升实际上将长期期权中很大一部分的因时减值抵消掉了。基本上说，价格从图6-11中图像的底部那条线运动到了中间那条线，虽然其间经过了8个月的时间。

Gamma，再议

有了前面4个量标，你就可以决定，你的期权头寸或者整个期权投资组合将如何对市场上的变化做出反应。不过，有的理论家觉得这还不够，因为它们之中的两个，delta和vega，可以变化得如此迅速，因此，很难使得它们中性化，所以他们认为，譬如说，如果可以对delta的变化进行衡量，它会是有用的，这就是我们在这一章前面讨论过的gamma。Gamma衡量的是标的物价格每变化1个点时，期权的delta会有多大的变化。从本质上说，它是delta变化多快的量标。因此，如果gamma和delta可以中性化，那么即使标的物的价格发生变化，有关期权头寸可以继续保持delta中性。最后，如果标的物价格运动得足够远，gamma和delta会得到某种非零的价值，这个头寸就会失去它的中立性。即使是这样，一个delta和gamma都中性的头寸比起只是delta中性的头寸来，保持delta中性的机会要大得多。

Gamma同其他的风险量标有相互关系（事实上，就像我们在前面说的，它们全都相互关联）。图6-12显示了gamma是如何同这个期权的到期前所剩的时间相关联的。如果剩下的时间很多，无论这个期权是实值的还是虚值的，gamma就是一个相对稳定的数字，图6-12底部的曲线就显示出了这一点。

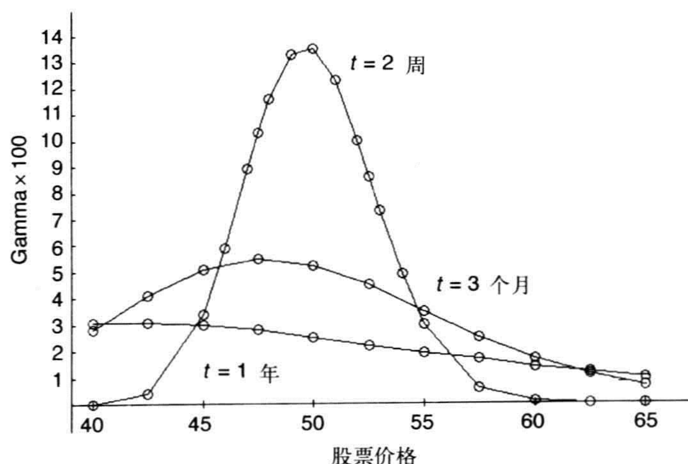


图6-12 同时间相对的gamma

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

这个事实也可以列表来描述。表6-21假设这个期权还有1年的生存期，它的定约价是50，它显示出了这个期权的理论价值和它的delta。Gamma只是标的股票中每一点的运动在delta中造成的区别。因此，在表6-21里，我们所显示的是所观察到的gamma（delta中的实际区别），而不是用数学计算出来的gamma，这两者是基本相同的。

你可以观察到，对这个较长期的期权来说，gamma是相当稳定的：在股票上升的时候，delta的上升相当匀称（或者说，在股票下跌的时候，delta的下降相当匀称）。不过，如果我们考虑一个短期期权的话，那么事情就有实质性的变化。图6-12显示出，当股票接近定约价时，1个月期权的gamma的表现起伏就相当大。表6-22同表6-21相似，不同的是它显示的是1个月期权的情况。

表6-21　1年的看涨期权，定约价为50

股票价格	理论价值	Delta	Gamma（观察到的）
40	1.02	0.24	
41	1.27	0.28	0.04
42	1.57	0.32	0.04
—			
—			
—			
49	4.87	0.62	
50	5.50	0.66	0.04
51	6.18	0.69	0.03
—			
—			
—			
58	11.72	0.87	
59	12.60	0.89	0.02
60	13.50	0.91	0.02

表6-22　1个月的看涨期权，定约价为50

股票价格	理论价值	Delta	Gamma（观察到的）
41	0.00	0	
42	0.00	0	0
43	0.01	0.01	0.01
—			
—			
—			
48	0.47	0.28	
49	0.81	0.41	0.13
50	1.29	0.55	0.14
51	1.90	0.68	0.13
52	2.64	0.79	0.11
—			
—			
—			
59	9.25	1.00	0
60	10.25	1.00	0

在这个短期期权的情况里，对略为实值或虚值的期权来说，gamma是稳定的而且几乎是零，这是合乎逻辑的。例如，一个只有很少时间剩下的略为虚值的期权，它的delta接近于零。即使是标的物上升了1个点，这个delta还是会非常接近于零。因此，标的物的1个点的上升根本没有提高delta多少，这只不过是用另一种方式说gamma几乎是零。对实值期权来说也是这样，因为在这种情况里，delta非常接近于1.00，而标的物中的1个点的运动不会改变delta多少。因此，同样，gamma

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

几乎是零，因为标的物的1个点的运动不会使得delta有多少变化。

不过，在接近定约价的地方，事情就有趣得多。Delta变化得相当迅速，特别是低波动率股票的短期期权。这也是合乎逻辑的，因为在靠近到期的时候，期权的时间价值消失得很快。因此，股票价格向上的一个小额的增长会导致delta很快地从刚过0.50这样的数值一直上升到一个非常大的数值。因此，你可以看到，gamma是同时间和波动率相关联的。

Gamma和Delta中性

建立一个价格中性头寸的下一个合乎逻辑的步骤，是建立一个对delta和gamma都中性的头寸。按这种方法，这个头寸就不会因为标的工具的价格变化而承担多少风险。虽然对许多交易者来说，想到这样做就会感到灰心丧气，但是构建这样一个头寸是相当简单的一件事。这里只有两步要走：①创造一个gamma中性的头寸，然后，②将delta中性化。这第2步始终是通过标的证券的（对等）股份或者合约来完成的。

例子：假定一个股票在年初时是按98在交易，一个交易者有兴趣要用下面的3个月的期权建立一个gamma和delta中性的头寸（见表6-23）。

表 6-23

期　权	价　格	Delta	Gamma
3月100看涨期权	5	0.50	0.030
3月110看涨期权	2	0.25	0.020

请注意，这个gamma是个很小的数字，因此，在你处理gamma的时候，特别是当你在做大笔交易的时候，你应当使用至少是小数点之后的3位数字。

现在，为了创建一个gamma中性的头寸，我们只需要将相关的两个gamma相除以决定其中性比率。在这个例子里，一个中性的头寸就会是每卖出3手3月110看涨期权，就买进2手3月100看涨期权，因为gamma的比率也是2比3（0.020比0.030）。这个头寸有一个非零的delta，在这个例子里，我们所关心的是将这个delta中性化。

为了这个例子的目的，让我们假设我们的实际交易是买进200手3月100看涨期权，卖出300手3月110看涨期权。这个头寸有下列的ESP，或者说，头寸delta（见表6-24）。

表 6-24

期　权	数　量	Delta	ESP
3月100看涨期权	买200	0.50	+10 000
3月110看涨期权	卖300	0.25	−7 500
	头寸delta：		+2 500

为了将这个头寸中性化，我们可以就这个期权套利出售（卖空）2 500股普

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

通股股票，或者，我们也可以使用我们在对等头寸方面的知识，卖出25手3月100看涨期权，并且买进25手3月100看跌期权作为替代。如果我们使用这些期权的话，那么由此产生的头寸就会是：

买进175手3月100看涨期权

卖出300手3月110看涨期权

买进25手3月100看跌期权

要注意：使用对等期权头寸完全没有改变gamma。无论是股票还是对等头寸都没有任何gamma（也就是说，3月100看涨期权和3月100看跌期权的gamma是相同的，当我们买进和卖出相同数量的看涨期权和看跌期权时，它们之间就相互对冲掉了）。

在前面的例子里，假设我们是使用gamma来建立一个中性的头寸，这个头寸是一个看涨期权比率立权。事实上，我们可以做相反的事。下面这两个头寸中每一个都是gamma中性的：

买进2手3月100看涨期权

卖出3手3月110看涨期权

或者

卖出2手3月100看涨期权

买进3手3月110看涨期权

根据我们实际上想实现的目标，我们可以从这两者中做出选择。如果我们想要卖出波动率，那么我们就会使用第1个头寸，也就是看涨期权比率立权。反过来，如果我们想要买进波动率，那么我们就会使用第2个头寸，也就是反向套利。这个例子没有显示出头寸对波动率的暴露面，但是，根据我们在这一章里已经展示的，我们知道看涨期权比率立权是用来出售波动率的策略之一，我们也知道反向套利是一个用来买进波动率的策略。我们很快会来讨论一个gamma-delta中立头寸对波动率的暴露面。

不过，首先让我们来更为仔细地察看一下这个头寸，这样，你就可以看出一个gamma和delta中性的头寸有些什么特征。图6-13是这个头寸在不同的股票价格上的delta。较平直的那条线是经过7天之后delta的位置，另一条线的跨度更大一些，它是delta在30天的位置。你可以看出，即使在开始时头寸是gamma和delta中性的，随着时间的进程，它的delta会增加，特别是当标的股票的价格发生急剧变化的时

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

候。你必须记住，这个例子里的头寸是一个相当大的头寸，它所积累的delta并不那么大。事实上，在7天之后的delta几乎没有什么重要性：这是gamma-delta中性的头寸的好处。

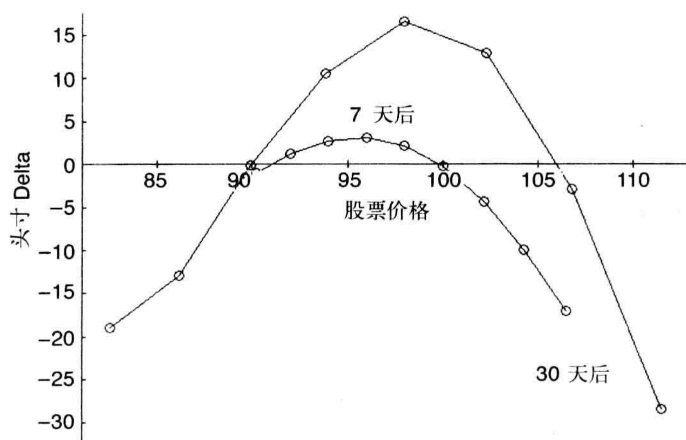


图6-13 比率套利的头寸delta

请注意，delta停留在一个范围内，上下波动不大，在7天里上达大约为100的价格，在30天里上达大约为107的价格。这就意味着，除非股票上升到这样的价格之上，你也许不必调整你的头寸。到了这些价格之上，你就开始有delta卖空。同时，30天之后，你可以看到大幅度的下行运动会导致这个头寸得到一个卖空的delta（这是因为我们买进了25手3月100看跌期权）。一个中性的交易者在这样的情况里也会要调整他的头寸。

指出这样一点，在这里就足够了：在这个例子里，这个头寸的delta比起典型的1对2的看涨期权比率套利（譬如说，买进100手3月100看涨期权，同时卖出200手3月110看涨期权）来，要稳定得多。

我们用这个gamma-delta中性头寸建立起来的实际头寸基本上是一个看涨期权的比率立权，但是它也加进了一些额外的看跌期权，以抓住下行方向的潜在赢利。同时，在这里，买进的看涨期权同卖出看涨期权的比率要小于一个严格的delta中性头寸（不是1:2，而是1.75:3），因此这个头寸在上行方向没有那么大的裸期权的暴露面。

如果你想从赢利−亏损的角度来看这个gamma-delta头寸的话，图6-14显示的就是这个头寸在到期时（直线）和在30天时（曲线）的赢利性。这幅图像假设波动率保持不变，因此，赢利和亏损的增长完全是由于股票的价格运动和时间的进

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

程引起的。在现实中，我们只有在认为波动率会下降的时候才会建立这样的头寸。下面我们会看到这样的情况是如何影响赢利性的。

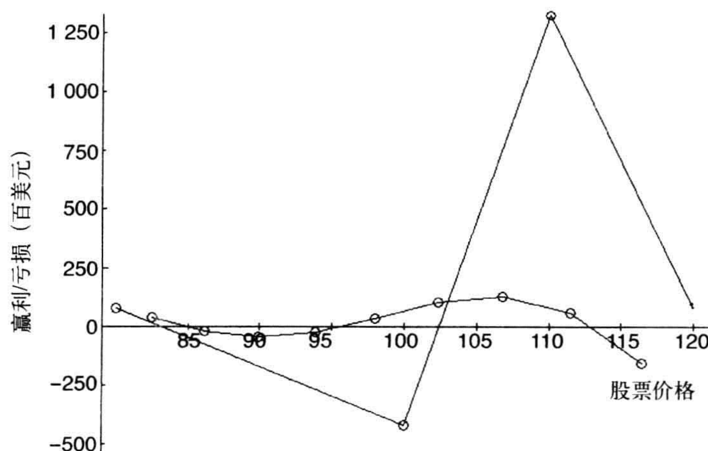


图6-14　比率套利的赢利性

在这个例子里，这个头寸最初对上升的波动率有暴露面。换句话说，这个头寸是波动率卖空的；或者，用"希腊文"来说，它有一个负值的vega。如果我们出售波动率，这就是我们想要的。为了将这些说法数量化，让我们把前面的例子拓展一下，把波动率包括在我们的计算里。

例子：让我们对这个头寸再做一个假设。让我们假设，这个交易者观察到，典型地说，这个股票的波动率是在20%～30%的范围内交易。现在的波动率是30%，他想要建立一个gamma-delta中性的头寸来出售波动率。我们例子里的头寸就是这样的一张入门券。

下面所列的数据同前面例子里的数据是一样的（见表6-25），不同的是我们现在还可以看到每个头寸的vega。记住，vega是隐含波动率每增长1%时期权的价格（即刻）增长的幅度。在表6-25里，我们也加进了那个看跌期权。

表　6-25

期　　权	价　　格	Delta	Gamma	Vega
3月100看涨期权	5	0.50	0.030	0.180
3月110看涨期权	2	0.25	0.020	0.150
3月100看跌期权	$5^7/_8$	−0.50	0.030	0.180

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

我们最初的头寸：买进175手3月100看涨期权，卖出300手3月100看涨期权以及买进25手100看跌期权，它是delta和gamma中性的，但是，它在波动率上有暴露面。使用这些期权的vega，我们很容易就可以计算出这个暴露面（见表6-26）。

表 6-26

期　权	期权vega	头寸vega
买进175手3月100看涨期权	0.180	+3 150
卖出300手3月100看涨期权	0.150	−4 500
买进25手3月100看跌期权	0.180	+450
	总头寸vega：	−900

要注意，vega总是用正向的数字来表达的，因此，买进期权的头寸（这个例子里的3月100看涨期权和3月100看跌期权）就有一个正值的vega，而卖出期权的头寸就有一个负值的头寸vega。

上面的头寸vega指出，如果隐含波动率下降1%，譬如说，从30%下降到29%，那么这个头寸就会赢利900美元。当然，这是一个即刻的衡量，而且它受股票价格的变化和时间进程的影响。图6-15显示了30天的赢利，较低的那条曲线就是我们在前面赢利图像中看到的那条曲线，它是如果波动率没有变化时的赢利。较高的那条曲线显示的是如果波动率下跌到25%的话会发生的情况，25%是在我们为这个例子假设的20%～30%这个范围当中。

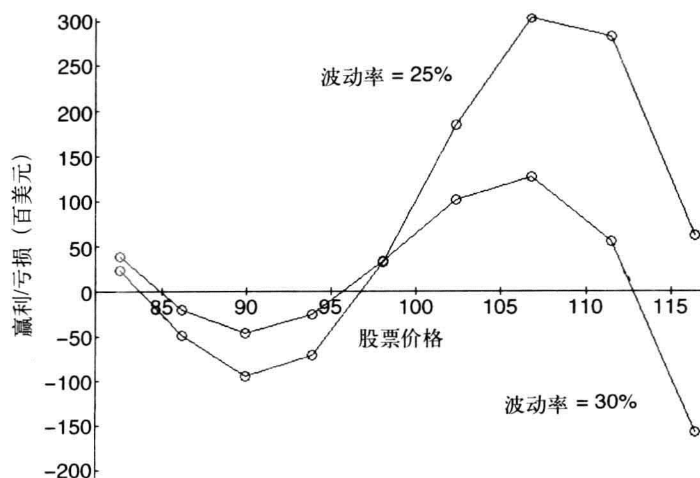


图6-15　如果波动率变化，比率套利的赢利和亏损

你可以看到在这个头寸里如果股票高于98而波动率下降的话会产生多少额外的赢利。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

这个相当具体的例子说明了从隐含波动率的下跌中，这个gamma-delta中性的头寸可以得到相当可观的赢利。与此同时，比起单纯的看涨期权比率套利来，它基本上维持了一个要好得多的价格中立的前景。我们可以看一看我们所推荐的5个交易波动率的策略中的每一个，看看它们同gamma-delta中性头寸有什么相像之处。这种转化相当有趣。不过，在这样做之前，我们再给你一条解谜的线索，这就是如何建立一个不但gamma和delta都是中性的，而且波动率的暴露面也是你可以接受的头寸。

这可以很容易做到，只要解一个二元一次方程组，然后就所剩的delta做调整就可以了。你一说“二元一次方程组”，许多人就开始慌乱起来。别紧张。解决这个问题有容易的途径。首先，这只是高中的代数，因此，如果你家里有高中生或者大学生，他们也许可以为你解答这个问题。其次，更现实地说，解决两个未知数中的两个等式有简单的程序可以使用，它们或者是可以共享的软件，或者是免费的。如果你找不到这样的程序的话，给我们打电话，如果你付邮费，我们寄给你一个。

我们将使用同一个例子来说明这一点。我们将基本上达到同前面相同的头寸，不过，在这个例子所说的情况里，我们将从一个不同的角度来考虑整个问题，这个角度就是我们想要承担的风险这样一个具体概念。在前面的例子里，我们只是建立gamma-delta中性的头寸，然后看一看它的vega有多大。

例子：假定你想要使用3月期权建立一个看涨期权比率套利，正如我们前面所做的，而且你想要就波动率每1个点的上升，承担1 000美元的风险。当然，这意味着如果波动率每下跌1点，你会有1 000美元的赢利，这就是你赢利的来源。用“希腊文”来说，就每1点上升的波动率承担1 000美元的风险意味着这个头寸的vega是－10.00（见表6-27）。

表 6-27

期　权	价　格	Delta	Gamma	Vega
3月100看涨期权	5	0.50	0.030	0.180
3月110看涨期权	2	0.25	0.020	0.150

用x代表要买的3月100看涨期权的数目，y代表要卖的3月110看涨期权的数目。记住，我们想要gamma中性，vega等于－10。这两个等式于是就变成下面的形式。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

Gamma中性： $0.030x + 0.020y = 0$

Vega风险： $0.180x + 0.150y = -10$

解了这个方程组，我们就得到了$x = 222$和$y = -333$。这就意味着我们应当买进222手3月100看涨期权，卖出333手3月110看涨期权。这样做了，我们的头寸就会有一些delta。因为我们想要delta中性，我们就需要摆脱这样的delta（见表6-28）。

表 6-28

期权	Delta	ESP或者头寸Delta
买进222手3月100看涨期权	0.50	+11 100
卖出333手3月110看涨期权	0.25	−8 325
	总头寸Delta：	+2 775

因此，我们想要或者卖空2 800股股票，或者使用对等的期权头寸：卖出28手3月100看涨期权和买进28手3月100看跌期权。由此产生的头寸就是：

买进194手3月100看涨期权

卖出333手3月110看涨期权

买进28手3月100看跌期权

因此，这个头寸同前面例子里的头寸非常相似，它略为大一些，因为我们想要vega的风险是每点1 000美元，而在那个例子里，每点是900美元。

现在，我们已经建立了如何决定一个头寸是否适度的理论，我们再来看一看其他的交易波动率的策略。前面的例子有些过于简单，在套利所使用的看涨期权中，我们把选择限制在所显示的两个期权里，也就是3月100和3月110上。在现实中，当我们寻找出售波动率的方式时，我们有许多期权可以选择。我们有理由认为我们会在套利的买进的那方面使用平值期权，不过，在卖出的那一方面，有许多可以使用虚值期权的选择。一般说来，策略家可以把挑选过程集中到很少几种选择上，不过，就像我们在下一个例子里可以看到的，有的时候，由于选择了“错误的”期权，头寸就转变成了某种策略家并不想要的东西。

对卖出波动率来说，大部分人感兴趣的一个策略是卖出裸组合套利。当你中性化gamma的时候，这个头寸会发生什么呢？下面的例子说明了这个情况。开始时我们将提供一个gamma-delta中性头寸，它的特有的vega风险是基于一个卖出的组合套利。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

例子：像在前面那个例子里一样，假设一个交易者想要出售目前在30%的水平，但正常在20%～30%范围交易的波动率，而且，他想要就每一点波动率的上升有1 000美元的波动率风险。不过，在这个例子里，他想要通过出售一个组合套利来解决这个问题。还记得吧，在这些情况里，我们偏向于使用组合套利（两个定约价）而不是跨式套利来作为卖空的头寸。

股票的价格是98，交易者考虑要卖出3月95看跌期权和3月105看涨期权作为一个卖出的组合套利，然后，他想要通过买进虚值的期权来为这个卖出的头寸套保。在这个例子里，他将要使用2月90看跌期权和2月110看涨期权作为要买进来作为套保的虚值组合套利。当他买进这样的虚值组合套利来保护卖出的组合套利时，他就是在买进"翼翅（wings）"。

在1月2日，就XYZ股票有下列的数据，股票当时的价格是98（见表6-29）。

表 6-29

期　权	Delta	Gamma	Vega
2月90看跌期权	−0.18	0.025	0.096
3月95看跌期权	−0.35	0.027	0.167
3月105看涨期权	0.37	0.028	0.170
2月110看涨期权	0.18	0.024	0.095

除了看跌期权的delta，所有的数据都是以正值表达的。这个交易者会有前面那样的方程组，一个是为gamma，一个是为vega。不过，看上去他似乎有4个未知数似的，因为前面列出了4个期权。不过，在现实中，他可以把这个考虑为2个未知数：一个是3月卖出的组合套利，另一个是买进作为套保的2月的组合套利。在把事情这样简单化之后，他把构成部分的总和代入这个方程。

因此，让x = 要卖的3月组合套利的数目，y = 要买的2月组合套利的数目。这个方程组就变成了：

$$\text{Gamma中性：}(0.027 + 0.028)\,x + (0.025 + 0.024)\,y = 0$$

$$\text{Vega风险：}(0.167 + 0.170)\,x + (0.096 + 0.095)\,y = -10$$

解了这个方程组，我们就得出$x = -81$和$y = 91$。也就是说，如果这个交易者卖出81手3月组合套利，他就应当买进91手2月组合套利作为套保。如果他想要的话，他可以计算头寸gamma和头寸vega，以确认它们能满足其标准，也就是gamma中性以及vega风险为−10。

这个头寸的delta可以计算如表6-30。

因此，这个头寸基本上是delta中性。如果这个交易者想要真正做到没有偏差，

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

他可以买进100或200股标的股票将这个delta中性化，但是，从实践的角度上说，没有这个必要。

表 6-30

期权	Delta	ESP（头寸Delta）
买进91手2月90看跌期权	−0.18	−1 638
卖出81手3月95看跌期权	−0.35	+2 835
卖出81手3月105看涨期权	0.37	−2 997
买进91手2月110看涨期权	0.18	+1 638
	总头寸Delta：	−162

从这个例子里产生的头寸与你想象的可能会有些不同。“正常”的部分是这个卖出的组合套利是被买进更深虚值期权的组合套利所套保的。不寻常的是，买进的期权是在卖出的期权之前到期。由于这样的搭配，保证金的要求会有相当大的不同。在期货期权里，在买进的期权到期之前，它们被视为对卖出的期权进行“回补”的，因此，保证金仅仅是套利的要求。不过，在股票和指数里，由于继续使用不明朗和非逻辑的保证金要求，卖出的期权被视为是裸期权（除非符合做市商的要求，也就是说，这个交易者是为一个交易所的会员在进行交易）。

因为需要将卖出的期权的保证金算作裸期权的保证金，这就使得保证金的要求变得非常大，远远要比这里所涉及的风险大得多。显然，不管标的物在买进的期权到期之前（在这个例子里是2月）有多大的运动，这些买进的期权都会防止出现大宗的亏损，也就是说，亏损是有限的。对质押担保来说，不承认这个事实，是荒唐的。⊖

虽然保证金的要求会降低回报的比率，它并不降低头寸本身的潜在赢利。图6-16显示出了前面的例子里的那个头寸在2月到期时，也就是说，在买进期权的到期日，它看上去是怎么样的。图6-16中的曲线描绘了波动率保持在30%而没有变化时的赢利，上面的曲线显示出，如果波动率降低到25%，也就是在假定的隐含波动率范围的中间段时更大的赢利。同样，相当显然的是，即使这个头寸最初是gamma-delta中性的，由于经过了时间的积累和标的股票的运动，它会有风险积累起来。无论如何，比起只是出售裸组合套利来，这个头寸的风险要小得多，无论

⊖ 美国证券交易委员会（Securities and Exchanges Commission，SEC）于2006年12月批准了芝加哥期权交易所（CBOE）对规则的修改，从2007年4月2日开始施行同期货保证金制度相似的投资组合保证金计算法（portfolio margining）。——译者注

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

标的物在哪个方向上运动得过远，出售裸组合套利都有无限制的风险。

你也许会感到奇怪，为什么我们使用2月期权而不是较长期的期权来为这个卖出的组合套利套保。这样做的理由是：为了在一开始就卖出一手裸组合套利，而且通过买进“翼翅”来使得它变为一个delta中性和gamma中性的头寸，这些翼翅就必须在卖出的组合套利到期之前到期。下面的例子显示出，如果你在买进的一侧使用一个较长期的组合套利，那么一个gamma-delta中性的头寸看上去会是怎么样的。

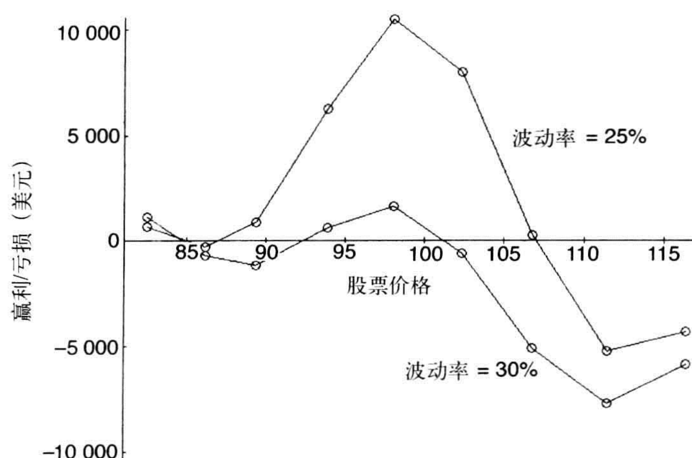


图6-16 翼翅的赢利和亏损

例子：在波动率和想要建立一个gamma中性、vega风险为每点1 000美元头寸方面，使用同上面的例子相同的假设，下面是有关XYZ的数据：这个股票在1月2日的价格是98（见表6-31）。

同样，我们设定一个二元一次方程组，把每个组合的数字加进去。让x = 要卖出的3月组合套利的数目，y = 要买进的4月组合套利的数目。这个方程组于是就变成：

表 6-31

期权	Delta	Gamma	Vega
4月90看跌期权	−0.24	0.019	0.170
3月95看跌期权	−0.35	0.027	0.167
3月105看涨期权	0.37	0.028	0.170
4月110看涨期权	0.31	0.022	0.192

Gamma中性：$(0.027 + 0.028)\,x + (0.019 + 0.022)\,y = 0$

Vega风险：$(0.167 + 0.170)\,x + (0.170 + 0.192)\,y = -10$

解了这个方程，我们就得到x = 67和y = −90。在我们使用这些数据设立和解决二元一次方程组的时候，我们得出的结论是一个完全不同的头寸。现在，x是一个正值的数字，这就意味着我们应当买进3月的组合套利和卖出4月的组合套利。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

结果，我们就设定两个比率立权，一个是用看涨期权，一个是用看跌期权：

买进67手3月95看跌期权

卖出90手4月90看跌期权

或者

买进67手3月105看涨期权

卖出90手4月110看涨期权

与我们最初计划的相比，这是一个完全不相同的头寸，不过，如果要从我们所选的4种期权中按照所要求的vega来建立一个gamma中性的头寸，这是唯一的途径。图6-17显示了30天后这个头寸的模样。同样，图6-17中下面的曲线代表了如果隐含波动率保持不变时的赢利和亏损，上面的曲线显示了如果隐含波动率下降到25%时的结果。

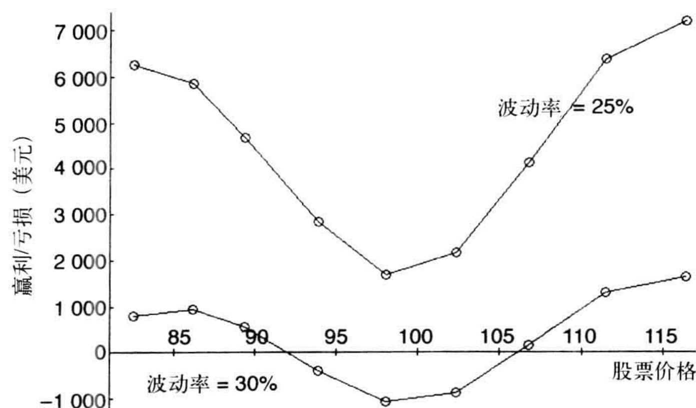


图6-17 双比率套利的赢利和亏损

请注意，我们并没有真正解决了保证金的难题。同前面的例子一样，我们仍然在卖出较长期的期权（在这个例子里是4月），因此，这个头寸还是会要求相当大数量的质押。

这个头寸的形状有些出乎意料，原因是4月期权的vega很大。为了像我们原先打算的那样，创造出一个负值vega的头寸，几乎无法买进vega如此大的4月期权。3月期权的综合vega是0.337，而4月期权的综合vega则更高，它是0.362。这就意味着，只要波动率下降1个点，3月的组合套利就会亏损大约34美分；而4月的组合套利亏损得更多：36美分。因此，如果我们想要从下跌的波动率中赚钱，那么出售3

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

月组合套利并且买进4月组合套利就没有意义。

这个例子指出了一个非常有趣的现象：要“直觉到”一个具有你所想要的波动率风险的gamma中性的头寸，常常很难。不过，通过使用“希腊文”，你可以精确地看出你需要什么样的构建才能实现你的目标。在这一章里，我们花了相当多的时间来阐明我们的策略的基础：我们想要交易波动率，并且尽量消除由于标的物价格变动而带来的风险。通过使用“希腊文”，我们可以保证我们建立的头寸是我们所需要的头寸。

我常常见到这样的交易者，他们想做的同我们在这一章里所说的没有什么不同，他们建立的头寸，看起来应当起作用，但实际上没有起到这样的作用。典型地说，如果我们想要将我们对波动率将要下降的看法转化为资本，我们就会决定出售组合套利，然后，我们会买进在相同时间到期或者月份晚一些到期的翼翅来进行保护。前面的例子显示出这种想法的悖论之处。在现实中，由于买进了这些翼翅，我们实际上取消了从下跌的波动率中可能得到的赢利。

以上我们看到了两个比较普通的出售波动率的策略：比率套利和出售裸组合套利，我们也看到了在它们转化为gamma-delta中性的头寸时所发生的情况。现在，让我们来考察一下买进波动率的基本策略，也就是买进跨式套利、反向套利和日历套利，看一看就gamma-delta中性头寸而言，该如何运用它们。

日历套利（Calendar）。这里是一个日历套利，不过没有前面例子里那么多细节，它是gamma-delta中性的，波动率暴露面适中（目前vega为+10，请注意到这个加号），在1月2日，XYZ为100，波动率等于20%：

买进52手6月100看涨期权
卖出44手3月100看涨期权
买进15手6月100看跌期权

这看上去有些像一个普通的日历套利，不同的是我们买进了较多的看涨期权，同时买进了一些看跌期权。这是一个很有吸引力的头寸，因为标的物无论朝哪个方向运动，只要运动得足够远，就可以赚钱，如果波动率增加了（这是我们的基本设想），也可以赚钱。此外，如果标的物停滞不动，卖出的看涨期权会给这个头寸提供套保的功能。

图6-18显示了这个头寸的赢利性。曲线显示了在3月这个近期到期月的赢利。图像中较低的线条显示了如果波动率保持在20%没有变化时的结果，而图像中较高的线条则显示了如果隐含波动率上升到25%时可以预见的较好的结果。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

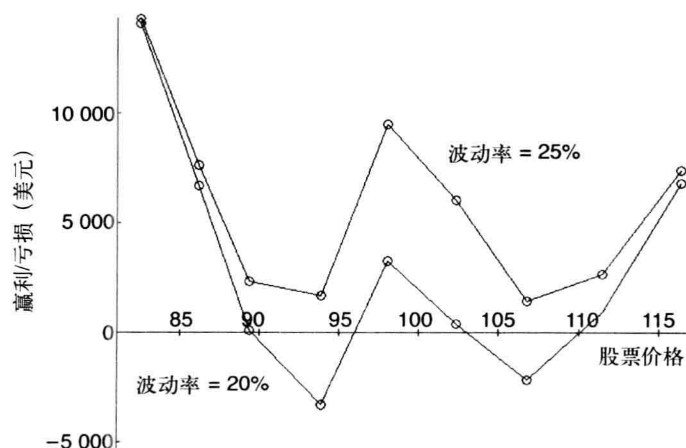


图6-18 日历套利

反向套利同买进跨式套利（Long Straddle）。这是我们在想要买进波动率（也就是说，在我们想要正值的vega）时使用的其他两个基本策略。我不认为只要使用这些策略，就一定要非常关注gamma的中性。如果这两个策略积累delta，我们就赚钱，因为标的工具在运动。对卖出波动率的策略来说，价格运动的中立性要重要得多，因为，在卖出波动率的情况里，股票价格的大规模的运动会是灾难性的，然而，在买进波动率的时候，大规模的运动会有帮助，因此我一般觉得只要波动率风险合适，delta中性就足够了。

例子；假定眼下波动率是20%，这是它的历史上较低的读数，可能会向上运动，我们因此想要建立一个反向套利。下面的数据所描写的是在1月2日的情况，当时XYZ是100，波动率是20%（见表6-32）。

表 6-32

期　权	Delta	Gamma	Vega
3月90看涨期权	0.91	0.018	0.079
3月100看涨期权	0.57	0.043	0.180

解了这个方程组，我们就有了一个delta中性的头寸，它的vega为+10。如果波动率增长，它的每1个点的增值就会给我们带来1 000美元的赢利。

$$\text{Delta中性：} 0.91x + 0.57y = 0$$

$$\text{Vega风险：} 0.079x + 0.18y = 10$$

解了这个方程组，我们就得出$x = -48$和$y = 76$。因此，我们想要的头寸就是：

买进76手3月100看涨期权

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

卖出48手3月90看涨期权

这是一个典型的反向套利的头寸。凑巧的是，虽然我们没有刻意将它的gamma中性化，它的gamma还是相当小。我们可以算出，这个头寸的gamma是+2.40。如果标的物上升1个点，这个头寸的最初为中性的delta就会增进到2.40，这就意味着这个头寸的delta现在是买进240股。另外，如果标的物下跌1个点，delta就会是－2.40，或者说，这个头寸这时的delta是卖出240股。

标的物上升得越多，delta也就增长得越多；标的物下跌得越深，delta就下降得越深。最后，你会有一个delta相当大的头寸，或者是在上升市场中的正值的delta，或者是在下跌市场中的负值的delta。不管怎么说，这是一个“有利的”麻烦，因为在标的物的大规模运动之后你会有赢利。我对跨式套利也有同样的感觉，gamma不一定非要是零不可。

如果在买进波动率方面你偏向于使用一个gamma-delta中性的策略，那么我鼓励你使用前面例子所显示的那个日历套利。

更高级的构建

前面描写的中性头寸gamma和delta两者都是中立的。从理论上说，你可以建立一个对你所希望考虑的所有变量都中立的头寸。虽然，如果你是一个要付手续费的交易者的话，如果你要想赚钱，最后你还是不得不在某个地方承接某种风险；只有做市商才有可能对所有的变量都保持中立，因为他们的目的是要就买报价而买进，就卖报价而卖出，而不想要承担任何风险。

譬如说，为了创建一个对3个变量中立的头寸，你只需要一个三元一次方程组，并且解出这一组联立方程。例如，你也许想对gamma和theta（时间）中立，但仍然想要有波动率的风险。

另一个交易者使用的风险量标是“gamma的gamma”。它衡量的是当标的证券每运动1个点时，gamma运动得有多快。因此，许多比较侧重理论的交易者感到，他们需要另一个量标来帮助他们对标的证券的价格运动保持中立，这恰恰显示出了在他们看来价格的中立性有多么重要。

因此，在你的方程式中，你想用的或许是gamma、gamma的gamma以及vega。同前面的例子所做的一样，在结尾的时候你仍然应当将delta中性化。按照这种方式，你会得到一个对价格运动非常中立，然而仍然有波动率风险的头寸，这正是

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

我们在本章里所谈的风险。

我们可以把这个概念带得更远，譬如说，使用一组四元一次方程（gamma、时间或者说theta、波动率或者说vega以及gamma的gamma），到最后delta仍然是中性的。如果不使用数学上的公式，那就根本没有办法推导出这样一个头寸来。

例子：不涉及过多的细节，我们可以用前面的一个例子来构建一个对4个变量中立，同时还有波动率风险的头寸。同样，我们还是从出售3月95和3月105组合套利的想法开始，并且使用2月90和2月100组合套利作为保护。正如事情的发展所证明的，下面是在1月2日当XYZ为98时，经过对必要的组成部分中性化之后，这个头寸看上去的样子：

买进28手2月90看跌期权
卖出145手3月95看跌期权
卖出45手3月105看涨期权
买进82手2月110看涨期权
卖空5 400股XYZ股票

这个头寸有下列的性质：

Delta中性
Gamma中性
Theta中性
Gamma的gamma中性
波动率风险：每点1 000美元

在这个头寸里风险是在上行方向的，不过，买进的82手看涨期权将卖出的45手看涨期权和卖空的5 400股股票的风险大部分都对冲掉了。在下行方向的风险更为明显，因为卖空的5 400股股票和买进的28手看跌期权并不是所有卖出的3月95看跌期权的绝对套保。

一般说来，小规模或者中等规模的投资者没有必要达到这样的中性化，不过，这个例子显示出，这是有可能做得到的。

小结

这一节讨论的是使用“希腊文”将头寸中性化，从而可以更精确地评估和承

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

接波动率的风险，到这里，这一节就结束了。正如这些例子所显示的，这并不太复杂。不过，即使有了所有这些准备，你还是应当认识到，在这些头寸里你仍然会输钱，特别是在涉及裸期权的时候。

虽然本书中大部分的例子都是真实的例子，目的是要演示在实际市场活动的条件中各种方法的活力，这里我们使用的例子是理论上的。在这一节里，因为这个概念对许多交易者来说都很新，所以我们觉得，这些理论的例子相当准确地描述了分析和建立这些头寸的方法。没有引用实际例子的事实并不意味这种方法只不过是在理论上有效而已，恰恰相反，事实上，下一次当你看到OEX期权变得过分便宜或者昂贵时，你也许应当试一下这个方法，因为它用在宽基指数期权上特别有效。它对期货市场也相当合适，在期货市场里，波动率有时因为预期的旱灾、洪涝或者其他类似的情况而上跳得很高。

交易波动率斜率

到目前为止，我们基于一个两头尖的方式来考察交易波动率的可行性：①隐含波动率在它范围的顶端；②它在比历史波动率更极端的水平上。这里的想法是，隐含波动率在某个时刻会运动到其活动范围的中端，这时，波动率交易者就可以获利。

尽管我们在这一章里做了仔细的铺垫，如果按我们描写的方法交易波动率，还是有可能输钱的。例如，如果你是在出售波动率，你会发现它冲破了先前的范围，而交易到高得多的水平。虽然你的头寸基本上是delta和gamma中性的，这还是会导致亏损。这一类的波动率增长在过去出现过许多次。有的时候，波动率的增长出现在已经很高的波动率上。

在1991年夏天，大豆的价格从575跌破到525。波动率降到了它们范围的低端，作为谷物期权的习惯，下跌的谷物价格通常是有下降的隐含波动率相伴随的。然后，到了7月，开始有了对干旱的恐惧，大豆反弹回到了600。这个反弹将隐含波动率带回到它们先前范围的顶部，远远高于当时的历史波动率。

在这个时候，我建立了一个gamma-delta中性看涨期权比率套利，如果波动率下降，这个头寸就有出色的赢利机会。接着发生的是对干旱的恐惧在另一个星期变得更加厉害，在这段时间内，大豆价格猛涨到将近650，隐含波动率飞增到远远

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

超出前期范围的水平。

即使对这个gamma-delta中性的头寸来说，这个运动的幅度也太大了，我不得不进行调整以保护这个头寸。几天之内，天下了雨，大豆交易接连两天跌停板，然后稳定在550～575的区域。波动率在这时下降了，但是已经太晚了，由于所做的调整无法赢利，整个头寸变成了一笔亏损。

在交易波动率的时候，在建立大豆头寸的时候，你必须关心基本面的要素。我觉得干旱并不严重，它可能只是谷物市场常常经历的那种夏季的亢进。此外，我也想到，隐含波动率在它范围的高端，流言蜚语不至于使它打破这个范围。显然，这样的看法是错了，我不得不承受亏损，尽管是有限的亏损。

与此相似，如果是在买进的一侧交易波动率，也有可能会亏损。我们已经提到过这样的一个例子：在1994年和1995年，黄金的波动率降到了前所未闻的水平，从而给波动率的买家造成了亏损。

在这些情况里的主要问题是，历史波动率和隐含波动率从来没有聚合到一点上，至少没有一起在同一点上停留过一段时间。事实上，这是交易波动率的主要问题之一：没法担保隐含波动率同历史波动率会合拢到一点上，或者是，在你的头寸的生存期内，无法担保它们会合拢到一起。于是，有的波动率交易者偏向于使用另一种方法，他们偏向于找出波动率的斜率，并且对这样的偏斜率进行交易。

当同一个标的工具上的不同期权之间的波动率有实质性的不同时，那么我们就说，有波动率斜率存在。有的市场几乎不断地有波动率的斜率，譬如说金属和谷物的期权，OEX和标普（S&P）500期权自从1987年崩盘来也是如此。其他市场偶尔有斜率出现。在我们谈到波动率斜率的时候，我们是在描写一组期权，它们有不同的波动率模式，而不只是一些零星的不同的波动率。事实上，对任何股票、期货或者指数的期权来说，在定约价和到期日不同的各个期权之间，都有稍许的差别。不过，在波动率斜率的情况里，我们可以看到个别期权之间更大的隐含波动率之差别，特别是在那些到期日相同的期权之间，而且，在这些差别之间，通常是有一定的模式的。下面的例子演示了我们可以看到的这样的模式。

下面的例子显示的是自从1987年崩盘以来在OEX和标普500期权（以及许多其他宽基指数期权）中存在的那种类型的波动率斜率。这个数据是一个非常典型的持续了8年的斜率。这是在1995年12月，OEX是586（见表6-33）。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

表 6-33

期　权	隐含波动率（%）	期　权	隐含波动率（%）	期　权	隐含波动率（%）
1月560	15.8	1月575	13.2	1月590	11.2
1月565	14.9	1月580	12.5	1月595	10.7
1月570	14.0	1月585	11.8	1月600	10.5

请注意，在这个表里，我们并没有将期权标为看涨期权或是看跌期权。这是因为定约价和到期日相同的看涨期权和看跌期权的隐含波动率一定是相同的，否则的话就会有无风险套利的机会存在。

在前面的波动率斜率里，你可以注意到，定约价较低的期权的隐含波动率最高，这叫做反向波动率斜率。它有的时候是因为预计标的市场会出现熊市而造成的，不过，这通常是一个短期的现象。例如，当一种商品正在经历急剧的下跌时，就会出现反向波动率斜率，而且它会一直持续到等市场稳定下来为止。

不过，反向斜率在宽基指数期权中存在了如此之长这个事实反映出一些更基本的因素。在1987年崩盘，交易者和经纪公司遭受了亏损之后，出售裸期权的保证金要求提高了，有的公司甚至拒绝让客户出售裸期权，这样，市场上出售的人就减少了。另外，正如我们在第3章里所指出的，资金管理者转向使用买进指数看跌期权作为工具，来为他们的股票投资组合保险，以防止亏损，这就增加了对看跌期权的需求，特别是虚值的看跌期权。这样，我们同时就有了需求的增长和供给的减少，这就导致了较低定约价期权有了增加的隐含波动率。

除此之外，资金管理者们有时也会出售虚值的看涨期权，用它作为资助，买进看跌期权作为保险。我们在前面章节里描写过这种叫做“领圈”的策略。这样的行为更进一步增加了卖出虚值看涨期权的压力，这可以说明高定约价期权中的某些斜率，在那里，有较低的隐含波动率。

正如你可以想象得到的，一个前进波动率斜率看上去同反向斜率相反。典型地说，它出现在各种期货期权的市场里，特别是谷物期权的市场里，虽然它在金属期权市场里也相当常见。在咖啡、可可豆、橙汁和白糖里它出现得不那么经常，不过，在这些市场里它的出现确实还是有一定的频率。

下面的数据显示出一个前进波动率斜率看上去是什么样的，这是3月的大豆，当时的价格是745（见表6-34）。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

表 6-34

期　权	隐含波动率（%）	期　权	隐含波动率（%）	期　权	隐含波动率（%）
3月675	15.8	3月775	21.9	3月875	28.8
3月700	16.2	3月800	23.8	3月900	30.7
3月725	17.7	3月825	24.8		
3月750	19.8	3月850	26.9		

请注意，在一个前进斜率里，期权的定约价越高，波动率就越大。

前进斜率常常出现在一个对向上的价格运动过于乐观的市场里。这并不等于说每个人都看多，不过，他们担心会出现一个幅度非常大的向上运动，或许是几个涨停板，而这样的价格运动会对虚值看涨期权的出售者造成严重的损害。

偶然，你也可以同时看到两种类型的斜率，起源于两个方向上的定约价。这种情况不常出现，不过在金属市场中有时可以见到。

下面的斜率是一个实际的8月黄金期权价格的例子，当时黄金的价格是390（见表6-35）。

表 6-35

期　权	隐含波动率（%）	期　权	隐含波动率（%）	期　权	隐含波动率（%）
8月350	10.7	8月390	8.0	8月430	14.9
8月360	10.0	8月400	9.6	8月440	16.6
8月370	8.8	8月410	11.2	8月450	18.3
8月380	8.2	8月420	13.1		

请注意，实值的期权最便宜，而虚值的期权则更贵一些，在较低定约价和较高定约价的期权上都是如此，这是一个双重斜率。

在波动率斜率上有趣的是，你可以理想地建立这样的头寸，在其中，你在出售昂贵的期权的同时买进相同标的工具上的便宜的期权。于是，如果标的物的实际价格运动遵循正常的模式，那么这个头寸就会获利。结果，你就有了一个就同一标的物而交易两种不同波动率的出色的机会，这几乎是确定无疑的。

价格分布

在讨论交易波动率斜率的细节之前，让我们花一点时间来讨论一下股票的价

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

格分布。股票和商品的价格运动常常被数学家描写为遵照标准的统计学的分布。最普通的统计学的分布是正态分布（normal distribution）。许多即使从来没有学过统计学的人也熟悉这个概念。

图6-19显示的是“钟状曲线”，它是正态分布的图形。这个图像的中间是对象全体布局的平均数，也就是说，大部分群体靠近平均值，很少有大幅度高于或低于这个平均值。在许多领域里正态分布被用来描写整个对象体，譬如说，智力测试的结果或者是成年人的平均高度等。在正态分布中，结果可以是无限地高于或者低于平均值，也叫中值（median）。因此，在描写股票价格运动上，它没有用处，因为股票价格可以无限地上升，但是只能跌到零。

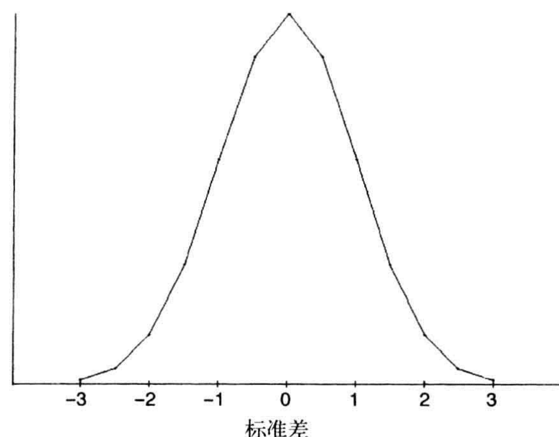


图6-19 钟状曲线或者正态分布

所以，在描写股票价格运动上一般就使用另外一种统计学的分布，它叫做对数正态分布（lognormal distribution），它的图像显示在图6-20里。在各个点位上的曲线的高度基本上代表了股票价格在这些水平上的概率。这个曲线的最高点刚好在平均值上，它反映出这样的事实：同图6-19所显示的正态分布一样，大部分结果是接近这个价格的。或者说，按照股票价格来说，如果这个平均数的定义是今天的价格，那么经过一段时间之后，在大多数时候，一个股票会相对接近于平均值。对数正态分布使得股票的价格可以无限地上升，虽然这样的情况很少出现，但是不可能跌到低于零。事实上，它们也极少跌到零。

数学家们花了大量的时间，想要准确地描写出股票价格运动的实际分布，而且在究竟什么是分布上，也有一些争论。不过，一般说来，人们都接受对数正态分布，把它看做价格运动方式的一种合理的近似的表现。这些价格并不一定非要

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

是股票的价格，它们可以是期货的价格、指数的价格，或者是利率。

正常地说，期权的价格反映了那些标的物预期会跟随的价格。譬如说，布莱克–舒尔斯模式就是以价格的对数正态分布为基础的。不过，当有斜率出现的时候，这个斜率就表现为价格的一种不同的分布。图6-21是一幅前进斜率的图像，就像你在谷物和金属中所看到的那样。将它同图6-20中的对数正态分布相比，你可以看出这一个图像有明显不同的形状：图像的右侧抬了起来，它指出，这个有斜率的分布意味着在这里标的物大幅度上涨的机会要大得多。同时，在图像的左侧，有斜率的分布被压了下去，它指出，同对数正态分布所指出的不同，在这里，标的物价格下跌的几率要小得多。

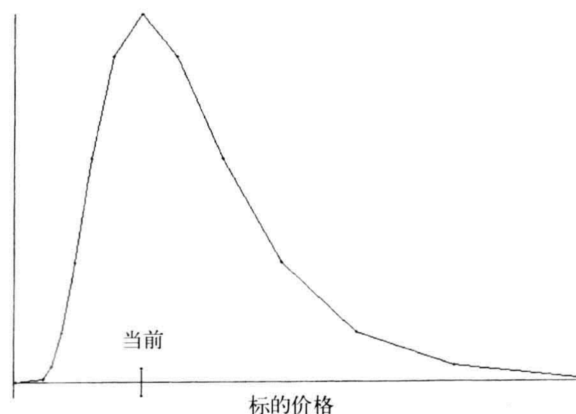


图6-20 对数正态分布

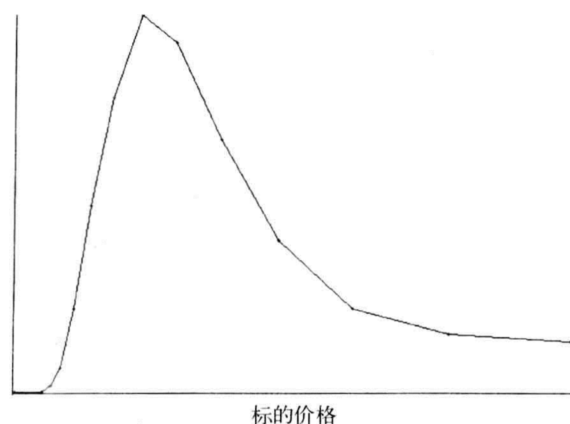


图6-21 前进斜率分布

反向波动率斜率显示在图6-22中。请注意，它同普通的对数正态分布也不相

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

同。不过，在这个情况里，图像的左侧提升得更高，它指出，价格下跌的概率比对数正态分布所指出的要高。与此相似，图像的右侧向右边拉平，这就意味着，它在暗示价格不会上升得像对数正态分布所说的那么高。

在我看来，倾斜的波动率不是市场运动方式的正确图像，对数正态分布是一幅真实得多的图像。因此，当我们发现在一组具体的期权有实质性的波动率倾斜时，我们就有了一个出色的交易机会。可以建立一个有统计学优势的中性的期权套利头寸，因为这两个期权有不同的隐含波动率。

寻找这种波动率倾斜的最好的地方是在到期日相同的期权之中，正如前面的OEX和大豆期权的表格里所显示的。我喜欢使用到期日相同的期权作为波动率斜率交易的基础，理由是，即使在到期时这个斜率没有消失，期权在到期时一定会达到持平，这个事实意味着到那时它们的行为方式就会同标的工具相似，也就是说，它们会恪守对数正态分布，而不是倾斜的分布。

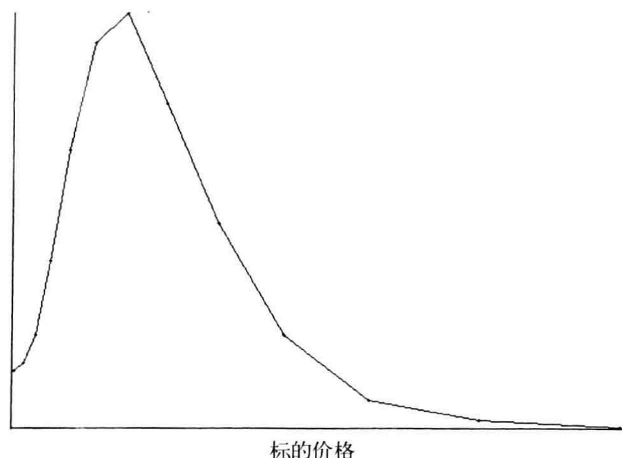


图6-22 反向斜率

通过交易波动率斜率，我们想实现的是，抓住两个期权的隐含波动率之间的差别，同时又不过分地暴露于标的工具的价格运动。我们可以使用简单的牛市或熊市套利，但是它们对价格的依赖太大，因此，最好的策略是垂直套利策略：比率立权或者是反向套利。

交易正向的斜率

如果波动率斜率是正向的，就像在谷物期权中那样，那么合适的策略就是看涨期权比率套利（见图6-23）和看跌期权反向套利（见图6-24）。之所以选择这两个策

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

略的理由是，在这两个策略里，我们都是买进定约价较低的期权，卖出定约价较高的期权。因为在正向的波动率斜率里，定约价较高的期权的波动率是膨胀了的，因此，这些策略提供了一种统计学的优势。这个优势来自这样的事实：我们买进的是“便宜的”期权，同时卖出的则是同一标的物的相对“昂贵的”期权。

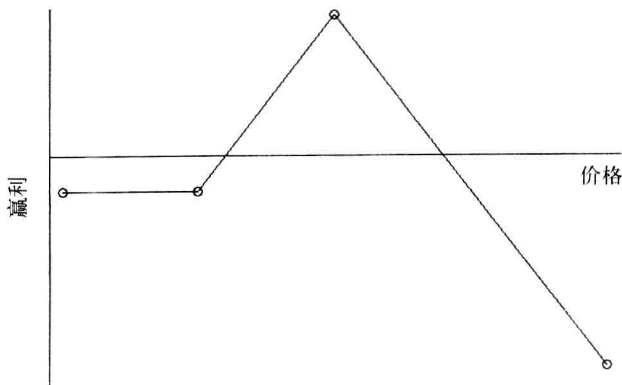


图6-23 看涨期权比率套利

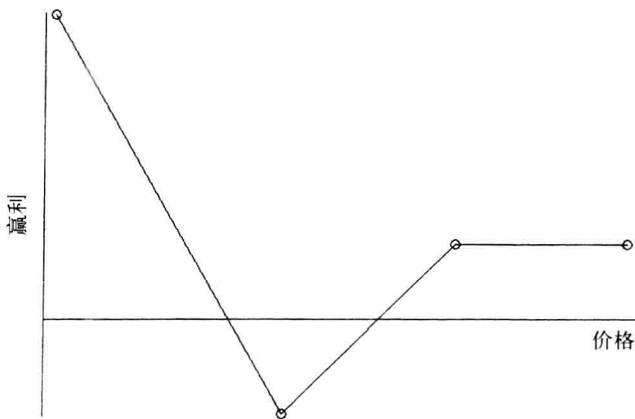


图6-24 看跌期权反向套利

下面的数据取自早些的前进波动率斜率的例子，使用的是3月大豆期权，当时的价格是745（见表6-36）。

这两个策略的每一个都是delta中性的，都得到了这个前进斜率的好处。下面的看涨期权比率套利对交易这个波动率斜率是一个有吸引力的策略：

表 6-36

期 权	隐含波动率（%）
3月750	19.8
3月775	21.9

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

买进10手大豆3月750看涨期权

卖出20手大豆3月775看涨期权

不过，如果你感到波动率可能会有爆发性的发展，因此会对这个头寸造成伤害，你也许应当使用一个看跌期权的反向套利：

买进20手大豆3月750看跌期权

卖出10手大豆3月775看跌期权

同样，你是按较低的定约价买进，同时按较高的定约价卖出相对更贵的期权。

你可以使用隐含波动率过去的历史来帮助你决定使用什么样的策略。如果你看到目前的隐含波动率在较低的等级阶差上，那么你也许会偏向于使用反向套利，因为在你持有这个头寸时隐含波动率会上升的可能性更大。另外，如果隐含波动率已经接近于它们的历史交易范围的高端，那么你也许会偏向于使用看涨期权比率套利，因为，如果隐含波动率下降，这个策略就可以从中得利。

如果你按这种方法交易波动率斜率，有若干种方式你可以赢利。首先，如果波动率斜率消失了，你就会几乎立刻获利，因为你的期权这时就会有相同的波动率。这样的情况很少出现，不过有的时候确实会发生。其次，如果标的物在到期时是在你的赢利范围之内，你就可以获利。再次，如果隐含波动率朝着对你有利的方向运动（也就是说，如果你拥有反向套利，它变高了，或者，如果你拥有看涨期权比率套利，它变低了），你就会获利。你应当回过去看一下图6-3，它也是这个策略的赢利性的图像。

1995年夏天是交易谷物期权中波动率斜率的一个特别好的时候，虽然谷物的价格在当时上涨了。这个斜率非常陡峭，它为交易者提供了一个统计学的边际优势。在1995年6月上旬，9月玉米的价格是278（见表6-37）。

表 6-37

期　权	价　格	隐含波动率（%）
9月280看涨期权	$13^1/_2$	26.5
9月300看涨期权	8	31.9

对两个定约价只差两个间隔的期权来说，隐含波动率之间的这样的差距是异常大的。此外，当时的隐含波动率在等级阶差的第8级上，因此，使用比率套利的策略更合适。根据这些期权的delta（这里没有显示出来），我们建议客户建立下面的基本头寸：

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

买进10手9月280看涨期权

卖出16手9月300看涨期权

这个头寸是用7点（350美元，谷物中每1点价值50美元）这样一小笔债务建立起来的，因此，在下行方向上的风险非常小。从理论上说，如果玉米的价格上涨得过远，在上行方向上的风险是没有限制的。上限的收支平衡点是332，因此，我们使用“在撤销前有效”（GTC）的买进止损指令按332买入6手9月玉米期货作为限制上行风险的措施。不过，因为如果玉米在到期时是300时潜在赢利最大，我们希望如果玉米上涨到300的话，这个头寸就会平仓平掉。

在7月中、下旬，玉米最后涨到了295。在这个时候，这个头寸就积累了一笔相当好的未兑现的赢利，波动率斜率在某种程度上减小了：9月280看涨期权是27.5，9月300看涨期权是30.7。因此，由于波动率斜率的展平和标的物的有利运动，于是就有了赢利。同时，隐含波动率还是在差不多的绝对水平：在25%以上，因此，它对赢利没有多大的贡献。

在使用比率套利交易波动率斜率的时候，我通常喜欢在套利的买进的一侧使用实值期权，在卖出的一侧使用虚值期权。前面的这个例子正是这样构建的。按照这种方式，如果标的物运动到这个套利的定约价，我们通常可以获得赢利。事实上，如果波动率斜率消失了，或者至少在某种程度上展平了，到这个时候，我们就会有非常好的赢利。

如果有赢利出现，决定什么时候提取这笔赢利，这始终是一种艺术。如果你的运气好，标的物运动到了定约价，就像前面例子里9月的玉米那样，那么为了在标的物停留在接近较高的定约价附近的时候抓取甚至更多的赢利，你会想要留住这个头寸不动。我建议采取下面两个行动中的一个：①提走你头寸赢利的一半，或者②设立某种接近目前价格的心理止损，这样，即使止损被启动，你仍然锁住了不错的赢利。

继续使用同一个9月玉米的例子，我们可以演示当一个不错的未兑现赢利积累起来时紧缩心理止损的用途。到8月1日，9月玉米的价格一路跌回到280；8月中旬到期的期权最终无价值地过期，玉米这时的价格是275。如果没有使用心理止损锁住某些赢利的话，整个未兑现的赢利就会亏损掉，由此会产生一个同初始债务相同的亏损。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

因此，当玉米在295～300之间的时候，我们就在290和310上设定了心理止损，意图是一旦达到这些价格，就将头寸平仓。另外，如果玉米停留在这两个价格之间，就会产生更大的赢利。就像我们已经解释的，玉米价格下跌，因此我们在它达到290时就将头寸平仓，提走赢利。如果玉米接近300，赢利就会更大，不过这仍然是一笔赢利。

当然，只用一个例子无法演示出整个策略。不过，为了说明波动率斜率的交易确实会给你带来一个出色的优势，我总结了过去4年的《期权策略家》(*The Option Strategist*) 简报中我们的比率套利。所有这些都是以波动率斜率为基础的。这里有39个这样的例子，其中的24个是赢利的，10个亏损了小量的初始债务，5个遭受了更大的亏损。较大的亏损来自：①增进的隐含波动率；②期货导致的间隙(gap) 要高得多；③在做了调整之后出现了逆向运动 (“双重损害 (whipsaw)”)。这5笔亏损没有1笔是因为间隙而造成的，它们的原因要么是一个快速的运动导致爆发性的波动率，要么是一个双重损害。持有头寸的平均时间是53天，这个策略的39个头寸的平均赢利按年度化计算的话超过50%，假定使用的是交易所最低的保证金要求。因此，如果用我们所说的方式使用它，比率套利策略可以是获利颇丰的：这里有一个前进波动率斜率，一开始的时候隐含波动率就相对较高。

当隐含波动率较低的时候，前进波动率斜率的相随策略就是看跌期权的反向套利。比起看涨期权比率套利来，这个策略用得没有那么频繁，这部分是因为前进波动率斜率自身的机制。谷物中隐含波动率下跌的唯一时候是当价格下跌的时候。因为看跌比率反向套利是在价格跌得更深的时候得到最大的赢利，因此，在已经较低的价格水平上建立这个策略有时就不是一种可取的方法。不过，从统计学上来说，只有两个主要条件同时存在，它就是一个有生命力的策略：①一个前进波动率斜率；②较低的隐含波动率。

交易负向斜率

当隐含波动率朝负向倾斜的时候，合适的策略是两个刚好同前面的策略相反的策略：①看跌期权比率套利 (见图6-25)；②看涨期权反向套利 (见图6-26)。在这两个策略里，我们买进定约价较高和隐含波动率较低的期权，卖出定约价较低和隐含波动率较高的期权。同样，这里也有统计学的优势，因为我们在出售“昂贵的”期权，同时也买进同一证券的期权。如果隐含波动率低的话，看涨期权反

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

向套利就是较好的策略；不过，如果隐含波动率接近它范围的高端，那么在交易反向斜率上，看跌期权比率套利就会是策略上更好的选择。

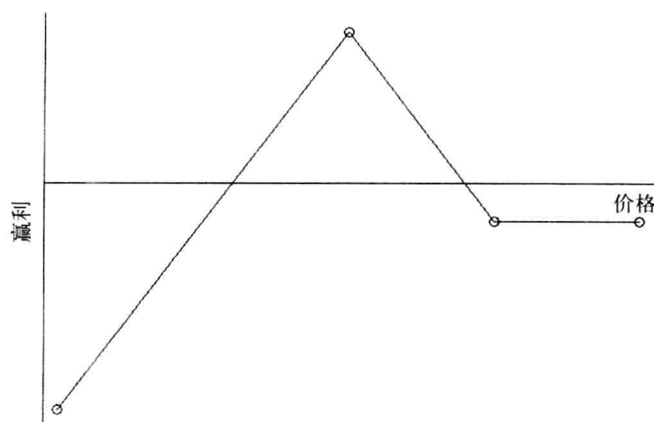


图6-25 看跌期权比率套利

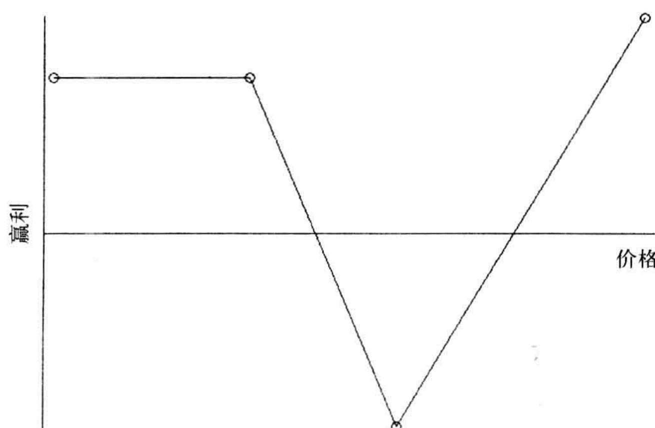


图6-26 看涨期权反向套利

在宽基指数期权上，反向波动率斜率是很常见的，虽然事情并不一开始就是如此（在1987年之前，就有稍微前进的斜率，在将来，它说不定也会再次消失）。无论怎么说，在一个经历价格突然跌落的期货期权市场里，它的出现有一定的频率。近年来，它出现在活牛、长期债券和原油的期权里。在这些情况里，标的商品价格一旦稳定下来，反向斜率就消失了。不过，在宽基期权里，这个斜率持续了许多年，大部分是因为前面谈到的保证金和供需的因素。

在第4章里，我们指出过，在OEX期权隐含波动率相当低的时候，买进跨式套

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

利是个好的策略。不过，现在，由于波动率斜率，我们可以对这个说法做进一步的修正：当隐含波动率相当低，又有反向斜率出现的时候，在OEX期权上，反向套利就是优选的策略。自从1987年以来，在利用反向波动率斜率方面，OEX期权的看涨期权反向套利一直是一个很好的策略。这部分是因为这样的事实：在大多数时间里，OEX期权是在它们的波动率范围的低端交易。如果你等待这样的机会来建立反向套利，就会有值得一等的回报。

下面的故事说的是一个历时几个月的反向套利，它指出了应当如何进行调整，如何提取赢利以及什么时候将这个套利平仓。

1995年2月，OEX期权的隐含波动率相对较低。有的时候，这可以被看做市场中卖出的信号，不过，说它是市场在某一方向上会有爆发性运动的预兆是更好的一种解释。在这个时候，有下面的相关的数据，我们为自己和我们的客户建立了反向套利：

OEX：455，1995年2月23日

当OEX是455的时候，我们买进的是定约价为455或者460的看涨期权，卖出的是定约价为445或者更低的看涨期权。这些期权一般离到期应当有3个月或者更长的时间，因此，因时减值不会马上成为一个主要因素。另外，有的时候我会买进一些虚值的看跌期权，从而对这个头寸增加一些在下行方面的保护，特别是在那些卖出的看涨期权的定约价相对接近当前价格的时候（见表6-38）。

表 6-38

期 权	价 格	隐含波动率（%）
5月460看涨期权	7	9.9
5月445看涨期权	$16^1/_2$	11.7
4月445看跌期权	$3^1/_2$	10.8

由此建立起来的基本的反向套利的头寸是：

买进20手OEX 5月460看涨期权
卖出10手OEX 5月445看涨期权
买进10手OEX 4月445看跌期权
净债务：10点

卖出的5月445看涨期权是在比买进的5月460更高的隐含波动率上交易的，这是在有反向波动率斜率时建立一个看涨期权反向套利的自然产物。在这个情况里，我使用4月看跌期权来提供下行方面额外的保护，是因为它们价格便宜。为了简化

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

对信用和债务的计算，我们到结束这些例子的时候再来讨论手续费。

图6-27显示的是在4月到期时，如果波动率仍然在它的范围的低端的话（中间的曲线），波动率上升（上面的曲线）和波动率下降6%的时候（下部的曲线），这个头寸的情况。

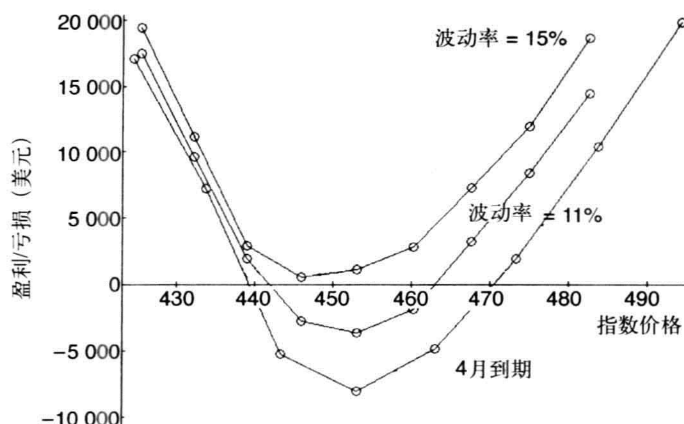


图6-27 OEX反向套利——第1步

这个头寸所需要的质押基本上是它的风险的数量，也就是说，如果标的物在到期时刚好在较高的定约价，那么我们就会实现最大限度的亏损，这就是所需要的保证金。换种方式说，我们必须为每一手卖出同买进的看涨期权的定约价的差价交付质押，同时，我们还必须支付存在的债务。如果，像常常出现的那样，在建立这个头寸时有信用，那么这个信用可以用来减少对套利的保证金的要求。在这个例子里，定约价之间的差别是15点（1 500美元）。因为我们有10手熊市套利，所需要的保证金就是15 000美元，再加上这个头寸的1 000美元的债务。

一个类似这个例子所建立的头寸，它在开始时是delta中性的，但是它有波动率风险以及gamma风险，也就是说，它不是gamma中性的。这就意味着，只要OEX开始上升，这个头寸就会变成delta买进（delta long）；如果OEX下跌，这个头寸就会变成delta卖空（delta short）。

当OEX运动的时候，我们必须决定该如何调整。在前面讨论如何处理买进跨式套利头寸的时候，我们讨论过这个问题。如果涉及波动率斜率，我们必须既要看波动率斜率，也要看隐含波动率的水平，这样才能决定对这个头寸应当做些什么。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

譬如说，如果OEX上升了，这个头寸就会变得相当的delta买进，我们或许就会有赢利。如果我们什么都不做，而OEX价格接着下跌，我们就会失去这笔赢利。因此，如果波动率上升了，我们或许会选择至少提走部分赢利。不过，如果波动率的状况同最初相同，我们也许会决定将这个头寸重新中性化。对反向套利来说，这样做相当容易：我们只需要将买进的看涨期权挪仓挪到较高的定约价。这个行动会从我们最初拥有的看涨期权中提走兑现的赢利，同时在我们的账户中加进信用。除此之外，如果OEX接着下跌或者进一步上升，我们还是持有可以赢利的头寸。

到3月结束的时候，OEX向上运动到了将近475，这个头寸变得非常的delta买进。隐含波动率并没有实际增加，波动率斜率也没有消失。事实上的情况如表6-39所示。

表 6-39

期　权	价　格	隐含波动率（%）
5月475看涨期权	$7^1/_2$	10.9
5月460看涨期权	18	13.0
5月445看涨期权	32	16.0

第一眼看上去，似乎我们持有的看涨期权的隐含波动率有实质性的增长，它确实是，但是这个增长是因为波动率斜率，而不是隐含波动率的总的增长。你可以注意到，现在是平值的5月475看涨期权的波动率只是略微高于在头寸当初建立时的5月460的隐含波动率（10.9%比9.9%）。只是因为这个波动率的斜率，实值看涨期权（也就是说，定约价较低的看涨期权）才有了膨胀的隐含波动率。我们在后面会更仔细地讨论这个现象。

正是因为平值看涨期权仍然相当便宜这个事实，我才决定要将这些看涨期权向上挪仓，而不是将这个头寸平仓。在这个时候，这个头寸已经有了大约3 500美元（4月445看跌期权的售价仍然是将近1个点）的未兑现的赢利。在向上挪仓的时候，我们买进的期权一般会比我们卖出的期权更多，以保持这个头寸的delta中性。不过，有的时候我们受技术因素的影响，而且市场在我们看来似乎是超买了；这样的话，我们就按相等的数量挪仓：

买进20手5月475看涨期权，价格$7^1/_2$，建仓
卖出20手5月460看涨期权，价格18，平仓
挪仓的净信用：210点（21 000美元）

经过这个调整，这个头寸就变成了：

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

买进20手5月475看涨期权

卖出10手5月445看涨期权

买进10手4月445看跌期权

至今为止的净信用：200点

图6-28显示了经过调整的头寸在4月到期时的情况。图像中下端的曲线显示了如果隐含波动率保持在现有的低水平时的赢利，上端的曲线描绘了如果隐含波动率上升的话会有的情况。

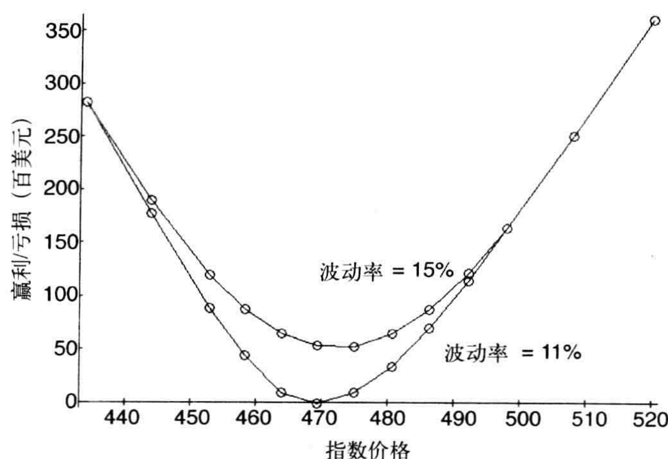


图6-28 OEX反向套利——第2步

应当指出，在我们向上挪仓的时候，保证金要求会增加。在这个具体的情况里，卖出同买进的看涨期权至今的定约价的差价是30点（3 000美元）。在这个头寸中我们仍然有10手看涨期权熊市套利，所以现在的质押要求是30 000美元。当然，我们从挪仓中得到的21 000美元的信用可以用来抵消这个增长了的质押要求。

在一个完全理论化的情况里，在对头寸进行调整的时候，我总是建议将头寸恢复到一个delta中性的状况。不过，在这些例子里，我们描写的是实际的交易活动，有的时候，在战场硝烟中，你不得不对理论的方法做一些修正。屈从于对市场的看法，就是这样的一个小修正，这并不等于说我要整个抛弃这个反向套利的策略，而采取一个完全一边倒的头寸。

当然，在OEX在1995这段时间是超买了这一点上，在一个更大的背景里，我是错了。OEX在这一年剩下的时间里都在上涨，只有若干停顿。不过，在下一个

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

月里，在它夯实基础、摆脱超买状态的时候，它确实在上涨方面出现了困难，这时离到期还有1个月。在只剩下这么短时间的情况下，我不想持有买进的平值或者虚值的期权，因此，这时需要做出另一个决定。

OEX在4月的第3个星期爬到了大约479，这时离买进的5月475看涨期权到期只剩下1个月。同样，隐含波动率相当低，因此，我们决定把头寸挪仓到6月的期权，把它再留1个月，以等待迟迟没有出现的隐含波动率增长。下面是所做的交易：

买进20手6月480看涨期权，价格9，建仓

卖出20手5月475看涨期权，价格$9^1/_2$，平仓

挪仓的净信用：10点（1 000美元）

此外，在两个星期之前，我们按1个点的价格卖掉了4月445看跌期权。因为卖出的看涨期权现在是深度实值的，因此没有理由再买进另外的虚值看跌期权来增加下行方向的保护；卖出的看涨期权已经提供了足够的下行方向的潜力。这些交易带来了总的20点的信用，从而使得这个头寸变成了：

买进20手6月480看涨期权

卖出10手5月445看涨期权

至今为止的净信用：220点

即使买进的期权挪仓挪到了更高的定约价，因为OEX只比480的定约价低一点，而且隐含波动率很低，因此，还是有信用存在。在剩下3个星期的时候，不太可能在5月445看涨期权上会有提前履约的通知，但是，随着到期日的接近，这样的可能性在增长。不过，在任何OEX的套利中，如果交易者收到提前履约的通知，他应当迅速卖出另一手较长期的合约来取代它，或者将这个套利的另一条腿也平仓平掉。他不应当成为一个市场的未卜先知者，这种做法往往是失策的。

以我13年的OEX的交易经验来看，提前履约未必就不能赢利。不错，它确实会带来麻烦，而且它使得一个套利承受很大的风险，这就是为什么你应当尽量避免提前履约。不过，我要说的是，当我收到提前履约通知的时候，平均而言，我是赚钱的，因为在履约之后市场朝着有利的方向运动。或许那些履约的交易者是基于他们对短期市场的看法，而他们的看法是错误的。

不管怎么说，想要依靠命运是不明智的。因此，在离5月到期还有大约2个星期的时候，OEX向上运行，于是有了下面的调整。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

到了5月的第1个星期，OEX又一次进入了快速上升的阶段，它涨过了490。这是使得整个头寸又一次delta买进的重大运动。此外，对5月期权来说，时间剩下不多了，每过一天，提前履约的可能性就大了一成。另外，隐含波动率也有一定程度的增长，虽然它们还谈不上昂贵（见表6-40）。

表 6-40

期　权	隐含波动率（%）
6月480看涨期权	12.9
6月495看涨期权	11.1

最后，应当注意到这个头寸的未兑现的赢利在不计手续费的情况下现在已经达到了大约7 500美元。

基于这个平值期权的隐含波动率仍然是11%之低这个事实，我们决定仍然将这个头寸挪仓：

买进20手6月495看涨期权，价格9，建仓
卖出20手6月480看涨期权，价格20，平仓
挪仓的净信用：220点（22 000美元）

同样，由于接近到期日，5月看涨期权被挪仓挪到6月看涨期权。当买进的看涨期权如此深度地实值的时候，有的时候，有必要将卖出的期权也挪入更高的一个定约价。在卖出的期权上使用什么样的定约价一般取决于两个因素：①你考虑要挪去的卖出期权的时间价值；②质押要求：挪仓挪到更高的定约价会减少质押的要求。

因为在6月445看涨期权中时间价值的数量合理（差不多是2点），我决定保持同样的定约价：

买进10手5月445看涨期权，价格$53^1/_2$，平仓
卖出10手6月445看涨期权，价格$54^1/_2$，建仓
挪仓的净信用：10点（1 000美元）

这个调整给头寸带来了更多的信用：

先前头寸的总信用：220点
将买进的看涨期权挪仓带来的信用：220点
将卖出的看涨期权挪仓带来的信用：10点
至今为止的净信用：450点

这是一笔45 000美元的信用。不过，由于挪仓挪到495的定约价，质押的要求也提高了，这笔信用需要用来抵消增长的质押。在此之后，这个头寸在6月的赢利图像

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

就得到了改善，正如图6-29所显示的（直线）。你可以看到，即使我们不想放弃这个头寸目前持有的7 500美元的未兑现的赢利，这里还是几乎没有会出现亏损的区域。

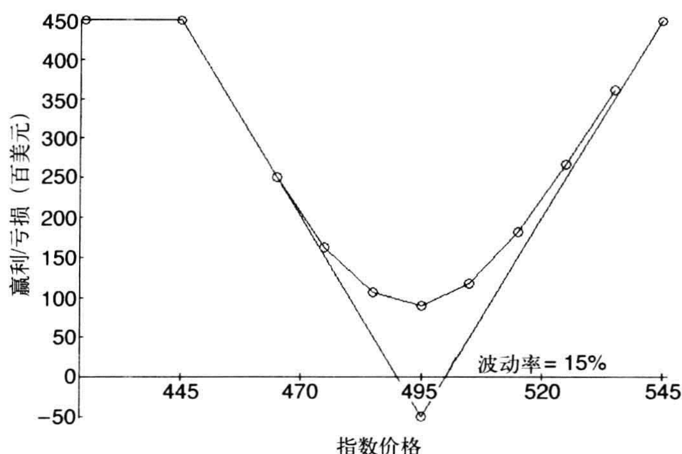


图6-29 OEX反向套利——第3步

图像中的曲线所显示的是如果隐含波动率到6月1日增长而会出现的赢利，它同样展现了如果隐含波动率增长到15%左右所具有的有力影响。

在到期日接近的时候，就时间价值的销蚀而言，反向套利买进的那条腿就有可能成为问题（假设标的物价格接近于买进的看涨期权的定约价）。此外，套利的卖出的那条腿因为提前履约的可能性，也有可能成为问题。你必须记住，这个套利的动机仍然是交易波动率。波动率仍然相当低，因此，我们决定要守住这个头寸，而不是将它平仓平掉。

在前面的情况里，5月的期权被挪仓挪到6月的期权。这1个月的挪仓并没有为这个头寸增加多少时间价值。我始终觉得，在你把买进的期权挪仓时，需要搞明白你的目的是什么。如果你挪到可以挪的最近的月份，那么你的游戏范围就很窄。你会暴露于因时减值，但是你的挪仓费用会是最低的（也就是说，6月期权的成本要低于7月期权）。因为我还是不相信OEX会按当时的速度持续上涨，我就持续进行短期的挪仓，只从一个月份挪到下一个月份。

OEX对我一点儿也不客气，它清楚地向我证明，我错误估计了它的力量。到6月的第1个星期，它上升到了505。平值的隐含波动率也勉强上升了，7月看涨期

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

权到了12.3%。因此，在这个时候，这个头寸已经有了3个半月，平值看涨期权的隐含波动率从9.9%上升到了12.3%。这就将现有的隐含波动率放到了第4阶等上，它不再便宜了，但也并不贵。

表6-41是我们所考虑的期权的价格和波动率。

表 6-41

期　权	价　格	隐含波动率（%）
6月495看涨期权	13	13.4
6月445看涨期权	61	n/a
7月505看涨期权	$10^1/_2$	12.3

在这个时候，从开始到现在，整个头寸有了一笔未兑现的9 000美元的收益，如果不计手续费的话。

因为这个头寸直到现在运作得一直非常好，我决定采取一项中途措施：我将这个头寸的一部分平仓，从而锁住一部分的赢利，但是还保留这个头寸的其他部分，看一看它是否能够获得更多的赢利。我的实际决定是取走这个头寸的1/4，然后将剩下的部分挪仓挪到7月505看涨期权。

下面是将这个头寸的1/4平仓的步骤：

卖出5手6月495看涨期权，价格13，平仓
买进3手6月445看涨期权，价格61，平仓
这手交易的净债务：118点（11 800美元）

下面是将剩下的头寸挪仓挪到7月的步骤：

卖出15手6月495看涨期权，价格13，平仓
买进15手7月505看涨期权，价格10，建仓
挪仓的净信用：45点（4 500美元）

现在，剩下的头寸是：

买进15手7月505看涨期权
卖出7手 6月445看涨期权
至今为止的净信用：377点

这个头寸的质押要求是42 000美元（7手熊市套利，每手60点，或者说，6 000美元的保证金要求）。这个头寸至今为止的净信用是377点，再减去手续费（先前它是450点，现在由于上面的两笔交易而减小了），这笔信用可以用来抵消部分的质押要求。

经过这些交易之后，这个头寸再一次变为几乎是delta中性的，不过，头寸比以前要小了。图6-30显示了在6月到期时的潜在赢利，它假设隐含波动率保持在

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

12.3%不动。请注意到这个头寸不可能再输钱了，不过，如果OEX稳定在505附近的话，它会失去大约9 000美元的未兑现的赢利。

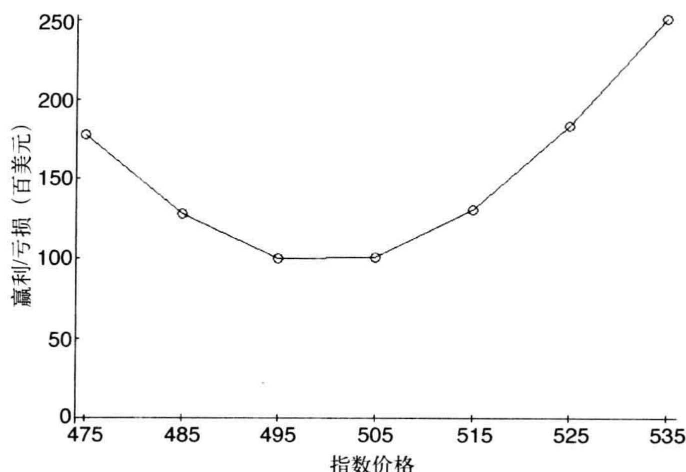


图6-30 OEX反向套利——第4步

如果是在一个更为理论化的世界里，或许在这个最后的挪仓之前，整个头寸都会被平仓平掉，因为平值期权的隐含波动率已经上升到了12.3%，或许它应当如此。不过，在实际的世界里，我们不断地在理论同现实之间斗争。任何一个合格的交易者都想减少亏损，增加赢利，即使是在一个像反向套利这样的套保头寸里。因为这个头寸直到这个时候运作得都很好，所以我只将一小部分平了仓，让其他部分在可能的情况下“增加赢利”。

在管理一个套利头寸的时候，在我看来，并不总是可以判定什么是“对”，什么是“错”。在一个类似这个反向套利的买进波动率的头寸里，重要的是要让它有一定的运动空间；不过，当delta积累得过高的时候，这个头寸就应当重新中性化。在这个头寸里，我们进行了若干次。只要你这样做了，并且注意使用心理止损，那么你就是在正确地运作。因为有了心理止损，你就不至于因为因时减值而过于得意。如果目前的赢利大约在9 000美元，那么一个大约为6 000美元的心理止损就显得是合理的。

OEX在下个月里运动得更高，不过，它接着开始有了问题。此外，出现了一些提前履约的指派。这些事件结合在一起，“使得”我失去了这个头寸。下面的讨论是关于如何处理提前履约指派的。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

随着6月到期日的接近，卖出的看涨期权被朝前挪仓，以防止提前履约的指派：

买进7手6月445看涨期权，价格58，平仓
卖出7手7月445看涨期权，价格60，建仓
这手交易的信用：14点（1 400美元）

不过，在一个星期之内，在离7月到期还有差不多1个月的时间，我们收到了2手7月445看涨期权的提前履约的通知。离到期还有这么多的时间，这很不平常。即使这个期权极度实值，我还是认为在到期前1个月就收到履约指派是不正常的。这个指派是在OEX关盘关在511.31之后的那个早晨收到的。因此，指派的价格是511.31−445.00，也就是说，66.31。

当天晚上，实际上有不少OEX看涨期权履约了。正如在提前履约中常常发生的那样，市场第2天开盘开得较低，但是，接着就开始恢复。事实上，到中午的时候，它进入了相当肯定的区域。正如我在前面说过的，根据我的经验，这是一个常见的现象：在OEX看涨期权履约之后，会出现早期的抛售，然后就反弹。

在最后一次的挪仓（挪到7月505）时，对没有将更多的头寸平仓，我感到有些担心，所以，我就利用这个提前指派作为一个机会，将头寸中的另一部分平仓平掉。我卖出了5手买进的7月505看涨期权。这个交易发生在接到指派的那个中午。

整个交易是：

买进2手7月445看涨期权，价格66.31，平仓
卖出5手7月505看涨期权，价格15，平仓
这手交易的净债务：57.62点（5 762美元）

在经过这个挪仓和指派之后，剩下的头寸是：

买进10手7月505看涨期权
卖出5手7月445看涨期权
至今为止的净信用：333.38点

用刚才所描写的那种方法来处理提前指派是有一定风险的。就像我说过的，我的经验是，由OEX看涨期权相当大的履约而造成的市场抛售，很快就会扭转方向。不过，有的时候它不这样。在这样的情况里，如果你等着执行一手同你的提

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

前指派通知相对立的交易，情况就会变得更糟。如果你决定用我所用的办法来解决问题，不是在开盘时马上就出售什么（别人这时都这样做），而是等一等，看看是否有事后的反弹，那么你就需要在你的头脑中保持一个绝对的心理止损。这个心理止损可以使得你不至于被“冻结住”，把头寸留在手里留得太久。

一条值得遵守的规则是，当这个由OEX看涨期权履约而造成的最初的抛售风波开始冷下来的时候，看一看标普（S&P）期货在什么价位上交易。在这个时候，标普期货一般会在它们的日低位上。我通常使用这个价位作为心理止损点：如果标普在这之后又创造了当日的新低，我就会把我需要卖掉的期权卖掉，以保持头寸的平衡。另外，如果市场持续反弹，就像在上面的例子里那样，那么我就找一个价位，卖进这个上扬里。

不过，我不会改变我的总的策略。譬如说，如果市场朝我的方向运动，我不会试图在一个更长的时期内保持过分地“买进”这个市场。在提前指派之后，你应当在收到指派的同一个交易日的某个时候恢复头寸的平衡。如果你能够在反弹中搭乘顺风车，为你的“重售”得到一个更好的价格，那当然很好，但是不要等到过夜才调整这个头寸。

OEX继续上扬（同我作对，我将我的头寸保持为delta中性）。当它在6月下旬达到520的时候，8月520看涨期权的隐含波动率只有11.6%。自从上一次挪仓（挪入505）以来，波动率实际上还降低了。

因此，我决定保持这个头寸，并且执行了下列的交易：

卖出10手7月505看涨期权，价格18，平仓
买进10手8月520看涨期权，价格$10^1/_2$，建仓
这手交易的信用：75点（7 500美元）

总的头寸于是变为：

买进10手8月520看涨期权
卖出5手7月445看涨期权
至今为止的净信用：408.38点

未兑现的赢利增长到了超过12 000美元。我将我的心理止损上移到了9 000美元，也就是说，在任何一天关盘时如果我的头寸盯市的结果是9 000美元，第2天我就会将它平仓。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

这个旷日持久的头寸在8月终于结束了，不过，在结束之前又经历了两次提前指派。

在7月，我接连两天收到了提前履约的指派通知。第1个通知指派我将所有5手7月445看涨期权履约，我在当天卖出了8月445看涨期权，在挪仓中得到了一笔净信用。第2天，我的8月的合约又被指派了！在这个时候，我决定，避免这些提前指派的唯一办法就是挪仓挪到更高一级的定约价上，因此，我卖出了8月475看涨期权。我选择了475的定约价是因为在这个系列里，持仓量相当大。最后这笔交易产生了一笔债务，因为定约价高了一级。

由这两个提前指派造成的债务是127.45点（12 745美元）。剩下的头寸于是就是：

买进10手8月520看涨期权
卖出5手8月475看涨期权
至今为止的净信用：280.93点

最后，OEX在7月下旬上升到了530，不过，它接着在8月上旬开始下滑。因时减值开始变成一个重要因素，需要做出决定，或者是终止这个头寸，或者是将它再一次挪仓，这一次是挪入9月或者10月的期权。

OEX的价位是525，平值的9月看涨期权的隐含波动率是12.7%，10月的是13.0%。因为隐含波动率的范围在整个一年里都在萎缩，这些数字是在第5和第6个阶等里。由于这个事实，再加上随着OEX稳定下来，因时减值吞噬了买进的看涨期权的价值，因此，我决定将这个头寸平仓：

卖出10手8月520看涨期权，价格8，平仓
买进5手8月475看涨期权，价格51，平仓
这手交易的净债务：175点（17 500美元）

至今为止，这个头寸兑现了的净信用是105.93点，或者说10 593美元。

我们总共交易304手合约。如果按每手合约4美元的手续费计算，总的手续费是1 216美元。因此，整个头寸的净收益是9 377美元。

如果这是一个套期保值的交易者，他首先会得到类似这样的批评：他不得不

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

花6个月的时间来管理一个相对复杂的头寸，做许多手交易，而他的净赢利是9 377美元。与此同时OEX上升了70点，如果他只是持有最初的头寸，或者一开始光是买进看涨期权，结果不是更好吗?

他当然可以这样做，不过，这只是事后诸葛亮，而且，这也不是最初建立这个头寸的目的。在现实中，这个头寸的回报率非常出色，而且在每一步上都得到了套保。记得吗，这个9 377美元的赢利的最初投资是16 000美元，这就代表了6个月内60%的回报。对一个套保的头寸来说，这是非常有吸引力的。更重要的是，我们自始至终都是被套保的；如果这期间市场有严重的矫正，卖出的看涨期权就会提供非常好的潜在赢利（你只需要看一看这个例子里的任何一幅图像就知道了）。

因此，不要把套保同投机混淆起来。不错，投机是会有大得多的回报，但是套保的目的是要提供一个稳定的回报。此外，在使用一个套保头寸交易波动率的时候，由于它自身固有的一个统计学的边际优势，我们就额外地占了上风。

这是一个相当长的例子，不过，它说明了一个策略家在已经有了一个头寸时所需要考虑的大部分的决定：是否需要以及在什么时候将买进的看涨期权向上挪仓，什么时候将卖出的看涨期权挪仓，怎么处理提前指派以及保证金和盈亏的考虑，等等。就像我在前言里所说的，常常有人问我，在建立一个头寸以及善后行动中，我是凭什么来做决定的：我是如何决定该使用什么样的期权，什么时候挪仓，怎样对付提前指派，等等。我希望前面这个例子可以对这些问题做出一些解答。

这一节我们讨论了使用反向套利来交易波动率斜率，到这里就结束了。显然，不是所有的反向套利都能很好地发挥作用。不过，只要你有一个有波动率斜率的市场，这个策略就是很有吸引力的。我特别喜欢这样一个事实，在调整这个头寸时，你可以使用一些简单的套利（在上面的例子里，将买进的看涨期权向上挪仓）。比起买进跨式套利来，这是反向套利的一个显而易见的优势。在跨式套利里，如果标的物向上运动，你的下行方向的保护就变得越来越远。将跨式套利重新中性化的唯一方法就是卖掉整个跨式套利，然后以更高的定约价买进一手新的。我发现，平均说来，比使用跨式套利来，在使用反向套利上，我的决定所带来的赢利更高。

看跌期权比率套利

在交易反向波动率斜率方面，看跌期权比率套利也是一个有效的策略。你按一个定约价买进看跌期权，同时按更低的定约价卖出看跌期权。因为买进的看跌

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

期权的隐含波动率比卖出的看跌期权的要低（因为反向的波动率斜率），这个头寸同样就有一个漂亮的统计学的优势。由于出售昂贵的虚值期权的吸引力，许多OEX交易者都以这种或那种形式使用这个策略。

如果你买进和卖出相等数量的看跌期权，你就有了一手带有理论优势的熊市套利。这很好，但是，如果市场继续上升，就像它在过去5年里那样，你从这个熊市套利中就赚不到什么钱。资金管理者有时利用这个波动率斜率来买进熊市套利，为他们买进的股票头寸保险。应当承认，这样的熊市套利无法提供完全的保险，它只能对较低的那个定约价以上的价格跌落提供保险，不过，这些资金管理者觉得这样总比什么保险都没有要好，而且，只要有反向波动率斜率存在，这样的保险就不太贵。

当然，看跌套利的delta中性的形式是看跌期权比率套利：买进也许是1手平值的看跌期权，卖出2手虚值的看跌期权。有的时候，如果波动率的斜率足够陡峭的话，这些看跌期权比率套利甚至可以在建立时得到信用。这就意味着，除非市场在到期之前跌破了这个比率套利的较低的收支平衡点，你都会赢利。事实上，市场稍微下跌到卖出的看跌期权的定约价的话，这个头寸就会产生非常丰厚的赢利。

自从1987年崩盘以来，在OEX期权中出现下面价格是常见的。这是一组关盘价，这一天，市场价格波动非常大。道琼斯指数在这一天的上午涨了35，在下午跌了90点，然后，又反弹了35点，到一天结束时，整个结果是负20点。整个一天的趋势是高度向下的，在类似这样的一个交易日之后，斜率一般都相当突出，不用说，这样的情况是建立这样的看跌期权套利的一个好机会（见表6-42）。

表6-42 OEX：587，日期：1月4日

期　权	价　格	隐含波动率（%）
2月550看跌期权	1.81	16.6
2月555看跌期权	2.19	16.0
2月560看跌期权	2.69	15.4
2月565看跌期权	3.19	14.6
2月570看跌期权	4.13	14.3
2月575看跌期权	5.00	13.7
2月580看跌期权	6.38	13.2
2月585看跌期权	7.88	12.6

你可以看到，随着定约价变得更低，隐含波动率就按可观的、一贯的方式而增长，这是一个经典的反向斜率。

这里非常有趣的一件事是，你可以买进几乎任何1手这样的看跌期权，同时卖出2手定约价低出15点的看跌期权，而且仍然可以得到一笔信用，这就构成了一个非常吸引人的看跌期权比率套利。例如，如果你买进1手价格是$7^7/_8$的2月585看跌期权，同时卖出2手价格是$4^1/_8$的2月570看跌期权，你就会收入$^3/_8$点的信用。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

这也许只够用来支付手续费，但是从理论上来说，这是一个非常吸引人的高利：你买进的期权的隐含波动率是12.6%，而你卖出的期权在14.3%的隐含波动率上交易，这是一个很大的差距。

这个2:1比率套利的下端的收支平衡点大约是565，这比现行的OEX的价格要低22点。对下行风险来说，这是一个相当厚的铺垫。

一个看跌比率套利的运作同早些时间所描写的使用玉米期权的看涨期权比率套利的策略可以很相似。在看跌期权套利里，如果指数上升，一般不需要采取什么行动。不过，如果指数下跌，要是标的物跌到卖出的看跌期权的定约价，那么你通常就会有赢利（如果跌得太快，那就会是个例外，我们马上要谈到这一点）。在这个时候，你可以决定，究竟是落袋为安，还是收缩你的行动点，以保护你已经有的赢利。

就质押而言，看跌期权比率套利的策略需要的保证金很多，因此，用它用得最多的是在账户里有多余保证金的交易者。每一手裸指数看跌期权的保证金等于指数价值的15%，再加上看跌期权的权利金，如果它是虚值的话，减去任何虚值的数量。虽然保证金仍然是在你账户中的资产（它不一定非要是现金），这可以是相当昂贵的。你的股票或者债券中多余的价值可以用来资助这个策略。

这个看跌期权比率套利策略的问题是，每个人都记得这个策略表现得非常糟糕的那些日子，也就是在1987年的崩盘里以及1989年由于阿拉伯联盟（UAL）杠杆收购的失败而造成的崩盘，然后是1990年由于伊拉克事件而造成的熊市。应当承认，这些是相当糟糕的时段，不过，你可以为了防止灾难而对自己进行套保。

在1989年由于阿拉伯联盟而导致的崩盘里，我手里有OEX的看跌期权比率套利。不过，在市场暴跌的时候，因为使用了期货合约，我对它们是有套保的。只要市场开盘，而且不在你的下行方向跳空，你就能够保护你自己。

下行方向的收支平衡点是316，OEX指数在高于330的水平上交易。在一个安静的星期五下午，有的自营的交易者已经觉得无聊而回家了，这时，消息传了出来，说是UAL的谈判要垮了。UAL自身在249交易，这时，由于订单的不平衡，在243上停止交易了。

不过，股票市场知道将要发生些什么，一路下跌，跌速很快。OEX在当天下午跌了20点以上，关盘关在刚好310之下（道琼斯失去了190点）。OEX看跌期权的

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

权利金飞涨，有了几次的暂停交易和价格轮转（rotation）。在交易中止的时候没有人能够对头寸做调整，想要在价格轮转中交易则是一种自虐行为。

不过，标普500期货合约仍然在开盘交易，用它们来套保相当方便，但市场在接近这个套利的底端的收支平衡点（316）时，我卖出了足够的标普期货来抵消下行方向的风险。就这个比率套利中的每5手裸看跌期权，我卖出了1手期货合约。这就使得裸看跌期权事实上成了持保看跌期权，尽管标普500指数同OEX（标普100指数）并不完全是一回事。一般说来，这两个指数的表现是同步的，在你没有其他方法可以套保的时候，你无法过分挑剔，对类似跟踪错误这样的事也斤斤计较。

因此，你可以使用标普500指数期货来为OEX的头寸进行套保。如果OEX可以自由交易，这就没有必要，但是，如果芝加哥期权交易所（CBOE）宣布在OEX中出现了快市[⊖]的情况，我就会使用期货来套保。你几乎总是知道期货在什么价位上交易，虽然它们有涨跌停板，在一个快市里，比起要执行一个期权合约来，期货要更灵活一些。应当注意到，一旦你卖出期货作为套保，如果市场改变方向，重新上涨，要是它反弹到你卖出的看跌期权的定约价，你就可能有风险。当然，在任何策略里，只要是就卖出的期权做调整，就会有这样的问题：你有可能被双重损害（whipsawed）。如果出现这样的情况，没有容易的解救方法。你不得不通过执行平仓交易，取消卖出看跌期权/卖出期货的头寸，来减少你的风险。

波动率斜率使得头寸有了偏向

这相当正确，但不是一看上去就那么明显：当一个头寸中的期权有了一个波动率斜率时，这个头寸就有了偏向。如果这个斜率是个反向斜率，就像在OEX期权中那样，那么这个头寸就有了一个看多的偏向：如果OEX价格上升，它的表现会比正常所期望的要好，而且，如果价格向下，它就会比正常的要糟。另外，如果有正向的斜率存在，就像在谷物中那样，那么这个头寸就有一个看空的偏向：在价格下行时它的表现会比你想象的要好。

只要这个斜率存在，这些偏向就会持续。如果斜率消失了，那么这个头寸就

⊖ 快市（fast market）是指在市场中由于过度地买进或卖出活动而出现的快速运动。在这样的情况里，买报价和卖报价可能会由于出现得太快而无法准确地报告给公众，交易的执行也会有所延缓。——译者注

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

会表现“正常”。前面例子里的赢利图像是设计来显示怎样交易波动率斜率的，它们有波动率斜率构建在内。任何一个依靠电脑预测赢利的交易者都必须明白，如果有波动率斜率存在的话，做预测的电脑程序在进行赢利预报的时候，是否考虑到了这个斜率的存在。

为了证实一个头寸因为有了反向的斜率就有了看多的偏向，考虑一下我们刚刚考察过的OEX的反向套利的例子。在建立这个头寸的时候，我们有如表6-43的情况。

后来，到了3月，OEX上扬，我们看到如表6-44的隐含波动率在当时很明显。

表6-43 OEX：455，时间：2月

头　寸	隐含波动率（%）
买进20手5月460看涨期权	9.9
卖出10手5月445看涨期权	11.7

表6-44 OEX：475，时间：3月

头　寸	隐含波动率（%）
买进20手5月460看涨期权	13.0
卖出10手5月445看涨期权	16.0

两个期权的隐含波动率都增加了，因为它们现在都是实值的了。记住，当你面临的是反向的波动率斜率，一个期权实值的程度越深，这个期权的隐含波动率就越高。

在这个头寸的买进一侧的20手看涨期权里，隐含波动率从9.9%上升到了13.0%，它帮助了这个头寸。反过来，卖出的10手看涨期权的隐含波动率从11.7%到16.0%的上升则伤害了这个头寸。不过，总的说来，20手买进的期权中隐含波动率的上升比10手卖出的期权中隐含波动率的上升要占了上风。因此，如果隐含波动率仍然存在，OEX的价格上升对这个头寸是有帮助的。

如果你想要观察一下实际的价格以验证这个偏向，请看表6-45：

表 6-45

头　寸	价　格	隐含波动率（%）	盈亏（美元）
开始时			
买进20手5月460看涨期权	7	9.9	
卖出10手5月445看涨期权	$16^1/_2$	11.7	
一个月之后			
买进20手5月460看涨期权	18	13.0	+22 000
卖出10手5月445看涨期权	32	16.0	−15 500
总赢利			+6 500

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

不过，让我们暂时假设没有斜率出现，而且，当OEX向上运动时，期权的隐含波动率没有变化。这样的话，一个月之后就会有下列的情况（根据我们的期权模式）（见表6-46）：

表 6-46

头　寸	价　格	隐含波动率（%）	盈亏（美元）
买进20手5月460看涨期权	17	9.9	+20 000
卖出10手5月445看涨期权	31	11.7	－14 500
总赢利			+5 500

注：没有隐含波动率的增长；一个月之后的头寸。

隐含波动率的斜率造成了实值期权的隐含波动率的增长，导致这个头寸赢利6 500美元，而不是如果隐含波动率同头寸建立时相同情况下的5 500美元。增加了的1 000美元的赢利是来自于波动率斜率的导致偏向的性质。

用同样的方式我们也可以说明，前进斜率会给一个头寸带来看空的偏向，在这里，我们就不涉及它的细节了。例如，大豆期权中的一个看上去是中性的头寸，在大豆价格上升时，它的表现会不如你的期望。

我们指出这一点，这样，一旦在你的头寸中发生这样的事，你就不会感到奇怪。正如我们在前面说的，一个将这样的情形结合赢利预测的电脑程序可以为你提供准确的结果。当你最初建立头寸的时候，你也许会想要预计到这样的效应。例如，如果你认为买进20手看涨期权，再卖出10手看涨期权，你就会有一个中性的OEX反向套利，你就会知道，在价格上行方面这个头寸会有优化的表现，而在价格下行方面的表现则会不尽如人意。因此，也许你只应当在卖出10手的同时买进18手看涨期权，这就可以弥补波动率斜率所带来的效果。

找出波动率斜率存在之处

在讨论了如何交易波动率斜率之后，知道在哪里找到这样的斜率也很重要。最简单的方法似乎是计算出同样到期日的各个定约价期权的波动率的统计学上的标准差。这是一种简单的计算，我们马上就会用一个例子来说明。

不过，首先让我们来为那些对此不熟的读者给标准差（standard deviation）下一个定义。为了决定一组数字（在这个情况里，各个期权的隐含波动率）的标准差，你首先要找出这组数字的平均数。然后，就每一个数字，你①从单个的数

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

字中减去平均数，②求出第1步结果的平方值。接下来，你将所有这些平方值加在一起，再除以这组数字的数目减去1。然后，你将这个最后结果开方，得出它的平方根。这样得出的结果就叫做标准差。就波动率斜率的目的而言，我们将这个最后的结果同隐含波动率的平均值进行比较，看一看它是否是实质性的。

从数学上说，下面就是计算一组数字的标准差的公式。以百分比表达的标准差是σ：

$$\sigma = \frac{\sqrt{\dfrac{\Sigma(V_i - \mu)}{n-1}}}{\mu}$$

式中 V_i——一个单个期权的隐含波动率；

μ——所有V_i的平均值；

n——这个组合中各项的数目。

下面的例子是一个决定某一天的3月大豆期权的标准差的实际计算。你用肉眼也可以看到，这里有波动率的斜率；不过，我们的意图是要从数学上证明它确实存在。你可以用一个电脑程序来这样做，以寻找这些斜率。

下面的例子同3月大豆期权有关，这些价格是关盘价（见表6-47）。

表6-47 3月大豆：758$^3/_4$

定约价	看涨期权	看跌期权	隐含波动率（%）
700	59$^3/_4$	1$^3/_8$	15.39
725	38$^1/_2$	5$^1/_4$	16.33
750	24	15$^1/_4$	18.93
775	14$^3/_8$	31	20.74
800	8$^3/_4$	50	22.70
825	5$^1/_2$	n/a	24.65
850	3$^3/_4$	n/a	26.91
875	2$^1/_2$	n/a	28.67
900	1$^5/_8$	n/a	30.00

请注意，这个组合里有9项（也就是说，在同一到期月里有9个不同的定约价，对每一个我们都计算了隐含波动率）。

首先，我们计算出了这9个隐含波动率的平均数，它是22.70。现在，我们从这些隐含波动率的每一个中减去这个平均值，然后再将它们各自平方（见表6-48）：

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

表 6-48

定 约 价	隐含波动率（%）	减去平均值之差	差距的平方
700	15.39	−7.31	53.45
725	16.33	−6.37	40.62
750	18.93	−3.78	14.26
775	20.74	−1.96	3.84
800	22.70	0.00	0.00
825	24.65	1.95	3.79
850	26.91	4.21	17.74
875	28.67	5.97	35.64
900	30.00	7.30	53.26

现在，我们将“差距的平方”，也就是表6-48里右面一栏的数字加起来。标准差就是：

$$\sigma = \sqrt{\text{“差距的平方之和”}/(n-1)} = \sqrt{222.61/8} = 5.275$$

最后，我们用平均隐含波动率的百分比来表达这个标准差：

$$5.275 / 22.70 = 23.2\%$$

在使用标准差背后的概念是看一看在大部分单个期权的隐含波动率同平均波动率之间是否有很大的距离。一个“很大的距离”通常是指最后的百分比在15%之上。在这个例子里，最后的平均值是23%；因此我们可以明确地说，从数学上说，在这些3月大豆期权里有波动率斜率。

一般说来，只有在指数和期货期权里才有波动率斜率，股票期权里很少见到，不过，有的时候，当一个股票处于兼并的情况时，你也可以看到这样的斜率。

激进的日历套利

在结束这一章之前，我们再介绍一个策略，它同波动率有关，但是从技术上说，这并不是一个波动率交易策略，而是一个日历套利策略。事实上，在这个策略里，就像我们在任何日历套利里一样，我们想要波动率保持在相同的水平上（或者是升高）。这里的不同是，这个头寸是在波动率已经很高的时候建立的，对日历套利来说，这是一个危险的举动。不过，将这个风险对冲掉的是这样的事实：这是一个期限非常短的策略，你最多只把一个头寸留在手里几个交易日。这样，头寸在手而隐含波动率猛跌这种可能的风险，在多数情况里就被化解掉了。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

在有兼并传言出现的时候，隐含波动率一般会猛然上窜。策略家们常常寻找途径，在使用股票或者较长期的期权为他们自己套保的同时，卖出极其昂贵的短期期权。下面这个现实的例子展示了我们在这样的情况里常常碰到的情景。

在1994年的晚春，对American Medical Holdings这个股票（代号：AMI）有若干兼并的传言。股票在25交易，离7月到期日还有2个星期，表6-49是当时的价格。

表6-49 AMI：25

期　权	价　格	隐含波动率（%）
6月25看涨期权	$1^1/_2$	105
7月25看涨期权	$2^7/_8$	95

当兼并的谣传仍然“火热”的时候，近期期权常常比任何较远期的期权都要贵得多。AMI是这方面的一个典型的例子。

从表面上看，日历套利是个吸引人的策略，因为无论发生什么事，它的风险都是有限的。它常常是我们在高波动率期权中想要建立的一种策略，因为，同在“没有任何事”发生时这个套利可能经历的扩展相比，它的风险似乎是不大的。

不过，这样情况里的日历套利对隐含波动率保持在膨胀状态这一点的依赖性很大。如果隐含波动率由于某种原因猛然下跌，这个策略几乎肯定要亏损。为你增加机会的一个方法是在离到期日时间非常短的时候建立这个日历套利，也许是短到10天或者1个星期。在这种情况中，时间越短，谣传消失的可能性就越小，因此，策略家就更有可能在较长期的期权保持较高的隐含波动率的同时，抓住昂贵短期期权中时间价值升水的下跌。如果发生这样的情况，套利之间的距离就会加大，从而迅速产生一笔漂亮的赢利。

任何短期期权策略都是有风险的策略。当你在运作任何只有一个星期或者时间更短的策略时，你必须把它看做一个投机策略。投机不一定是坏事，但是你必须知道，即使你有套保，在这样的情况里，1个星期的时间会导致回报的大宗变化。

如果在你持有一个日历套利的那个星期里出现了兼并的报价，那就有很大的可能这两手期权都按持平或者接近持平的价格交易，从而会实现最大程度的亏损，即为这个套利最初所付的债务。如果股票因为谣传消失而在下一个星期猛跌的话，那就会出现类似的恶果。

图6-31是在前面提到的AMI期权中10手日历套利的一幅图像。这个套利是在

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

离到期前刚好一个星期时建立的。它显示出了两种可能的结果：第1种情况是如果隐含波动率保持很高：兼并传言仍然在流行，但是没有实际的新闻出现。这个理想的情况是由图像中的那条较高的、赢利的曲线所表现的。第2种情况是如果隐含波动率下跌到30%的水平，它是由图像中较低的那条曲线所表现的。这两条曲线相距很远，似乎它所描写的是两个完全没有关系的策略；不过，它们是有关系的！请注意，即使是在最好的结果里，如果波动率跌了下去，这个套利会亏损将近1 000美元；另外，如果它保持在高位，而AMI在接近25的价位，那么它就可以赢利大约1 000美元。这个图像形象地描绘了这个策略的风险/回报的一面。当然，这里的希望是，因为必须持有这个头寸的时间很短，赢利跌到较低那条曲线上的机会就比较小。

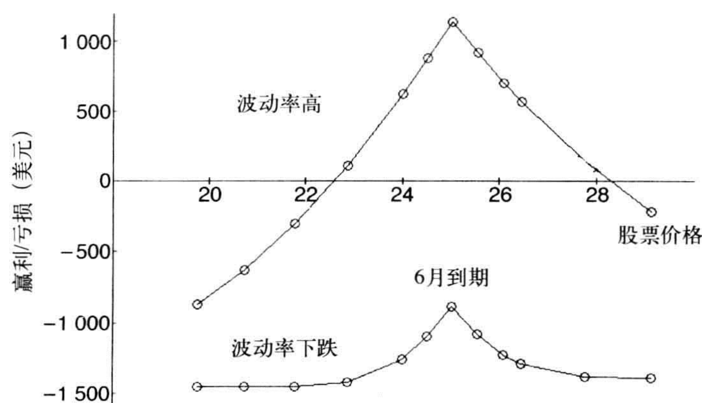


图6-31 AMI短期日历套利

这种类型的日历套利应当在近期期权的星期五的到期日平仓。如果股票非常接近于定约价，套利之间的跨度变得很大，那么它可以稍微早一些平仓。不过，你也许会发现，近期期权到最后仍然会有一大笔升水（隐含波动率），因为投机者期望在星期五到期之前会出现兼并的报价。这就意味着，你可能没有多大的机会早一些将套利平仓。

只要股票期权是用极度膨胀的波动率在交易，就可以使用这个策略。唯一的两个要素是，在你建立这个头寸的时候，这个股票是在接近定约价的价位交易，还有，有相当的理由相信，在到期日之前不会有什么新闻出现。这后一个标准就将在到期以前出现收益报告、法庭裁决或是食物药品局（FDA）决定等情况的可能性排除在外。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

在波动率交易中使用概率和统计法

到此为止，我们讨论了若干策略：从简单的到较为复杂的。你很有可能会问："我怎么才能知道在什么样的情况里使用哪一种策略呢？"不错，我们对在什么时候买进波动率或者什么时候卖出波动率，或是类似的策略，提出过一定的指导方针。不过，就是买进波动率，也有好几种可以考虑的情况，应当在什么时候建立什么样的头寸呢？你有什么办法知道哪一个最好？对这类问题的答案取决于概率和统计法。使用所谓的"预期回报"(expected return)，我们可以将策略排列，将它们相互比较，或者是将它们同眼下可以接受的市场回报相比较。

我们下面会说明如何计算预期回报，不过，首先让我们来描写一下什么是预期回报，什么不是。在决定哪个头寸有最好的成功机会方面，预期回报是一个有用的工具，不过，它并不能担保一定就会成功。如果我们说，买进某一个跨式套利的预期回报是42%，你就应当相当兴奋：对你的钱来说，42%是一个非常出色的回报，无论这是一个什么样的头寸；对一个类似买进跨式套利这样风险有限的策略来说，尤其如此。不过，在这个情况里，没有人能够担保这个头寸一定会有42%的回报，它有可能百分之百地输光，就像所有的跨式套利都有这种可能一样；它也有可能无法达到收支平衡，亏损少一些的钱。预期回报所衡量的是：如果你在同一个策略里多次投资，每次投资时的波动率和期权价格都相同，那么在一段时间之后，在这个交易中你的平均回报应当是42%。现在，在现实中，在你的一生中你也未必有将这同一个跨式套利投资多次的机会，但是你会有不断投资在高预期回报的头寸中的机会，这就是你所能企求的。如果你经常建立高预期回报的头寸，如果你的分析是正确的话，你最终就应当得到高于平均数的回报。

这同概率和统计法有什么关系呢？预期回报结合了预期的股票价格运动（也就是股票在一个预期的范围内每一个价格上的概率）。当然，这样的计算是依赖于波动率的。而且，在决定预期回报实际是什么以前，得到一个可以信赖的对波动率的评估，或者是看一看对波动率的几种评估，就变得非常重要。

除了预期回报之外，你同时也可以运用概率的计算来得出某些概率上的结论。它们对于波动率的卖出者来说特别重要，因为，在卖出波动率的时候，你也许在该头寸的生存期中不得不对它进行调整。自然，任何调整都会改变预期回报，因此，我们需要知道出现这样情况的机会有多大。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

1989年，离10月到期日还有1个月，市场似乎停留在交易的范围之内，交易进行得很平静。OEX期权似乎稍许有些定价偏高，隐含波动率接近20%，OEX在166附近交易。一个裸宽跨式套利（10月175看涨期权和10月160看跌期权）可以按2.60卖出。预期回报不错，股票在结束时会在收支平衡点之间（高于157.4，低于177.6）的概率相当高。这个宽跨式套利卖掉了，OEX在10月到期时关在162.20。最大回报因此得以兑现，对吗？

先别那么快下结论！在到期前的一个星期，UAL从兼并的谈判中退了出来，从而造成了市场中的小型崩盘。在离到期还有一个星期的一个安静的星期五的上午，OEX在165交易。这时，市场崩了盘，OEX在这个下午跌到了154.30，在下一个星期一的上午进一步跌到152.10，然后，在这个星期剩下的时间里，反弹了上去。

当市场暴跌的时候，一个裸宽跨式套利的卖家无疑是要在那个星期五的下午或是星期一的上午做某些调整。事实上，他也许会以高价回补他卖出的看跌期权，因为在这个事件发生时，隐含波动率猛然上窜。因此，后来，当OEX反弹回162的时候（回到最初的赢利范围），他可能不再是一个参与者了。

交易者在建立这个头寸之前需要知道的是，在这个头寸生存期间的任何时间内这个指数超出收支平衡点的概率，而不只是期权生命终点时的这个概率。

这些就是概率和统计法能够为我们提供的东西。让我们对这一点再做一些探讨，这样，你就可以看出能够怎样使用它们。让我们首先来讨论概率的计算器，然后来看一看怎样把它们运用到预期回报上。

最简单的概率计算器可以告诉我们在某一时间阶段结束时股票价格在某一价位上的概率，典型地说，是在你所考虑的头寸中的期权终止的时候。更精密的概率计算器可以告诉你在到期之前的任何时候股票超出某个（或几个）目标价格的概率。我们的网站，www.optionstrategist.com，提供有这两种计算器。比较简单的那种是免费的，任何人都可以使用。更复杂的、“全程的”概率计算器在我们的网站只对“策略园地”的会员开放，不过，我们也以CD-ROM的形式单独出售，本书没有提供这些计算器的公式。

让我们来看一看你可以怎样使用它们。为了这样做，我们将回到刚刚谈到的OEX的例子，也就是UAL的终止兼并报价导致市场猛跌的那个例子。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

有下面的价格存在：

OEX：166　　10月175看涨期权：1.00

　　　　　　10月155看跌期权：1.60

请注意，这个看跌期权的隐含波动率高于这个看涨期权的隐含波动率，它反映出了从1987年以来存在于OEX期权中的典型的反向斜率。

使用简单的概率计算器，运用对数正态分布，我们需要有下列的输入值：

股票价格：166

上端目标：177.6

下端目标：152.4

波动率评估：20%

研究期限：1个月

简单的概率计算器说，在到期时，终端价格高于上端收支平衡点177.6之上的概率是9.7%，终端价格低于低端收支平衡点152.4的概率是15.4%。如果把它们加在一起，那么这个股票关在这两个界限之外的机会是25.1%。如果这是个期权买进策略，我们可能已经有足够的信息可以据之行动了。不过，因为这是个裸期权头寸，我们确实需要知道OEX从建仓到到期日之间在任何时候会在收支平衡点之外交易的概率。这些概率显示如下：

OEX会超过上限（177.6）的概率 = 26.1%

OEX会超过下限（152.4）的概率 = 15.9%

于是，加在一起，OEX会越出两个收支平衡点之一的概率就是42%。这是一个很高的概率，要做调整的风险太高了。我在卖出策略上一般希望看到“全程”波动率是25%，或者更低。因此，这个交易者应当出售更为虚值的期权，以降低一旦建立了头寸，就不得不调整头寸的概率。如果这些更深度的期权价格太低，整个回报有限，那么就不应当建立这个头寸，交易者应当寻找另一个机会。

请注意，我们必须把概率评估作为变量输入概率计算器，这始终是一个非常关键的输入变量。我一般使用历史波动率作为这个输入值，而且倾向于采取保守的态度。我的意思是说，如果你要找的是一个期权买进策略，那么在你的概率计算器里就使用较低的波动率评估。不过，如果你考虑要出售一手期权或者是一个负值vega的策略，那么就使用较高的波动率评估。通过使用这样的方法，你就会

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

对你的概率“施行惩罚”，这是一个做最坏打算的情况。这样，你就不会过分地高估你的潜在赢利。事实上，你也许会低估它们，但是这没有问题，因为这样的话，你的实际结果就会超出你的预测。

在买进跨式套利这样的情况里，你应当要有很高的成功概率：80%或者更高。事实上，你也许应当计算标的物越过收支平衡相当数量的概率，一个大到足以使你获得一个出色的赢利的数量。例如，如果股票是50，这个跨式套利的成本是5个点，你也许应当计算这个股票上升到56或下跌到44的概率，也就是比两个收支平衡点各多1个点。如果这个概率是80%或者更高，那么这就是一个值得一买的跨式套利。

许多策略有收支平衡点，甚至日历套利也有。例如，看一下图6-7或图6-31，你可以清楚地看到在一个日历套利里有上限和下限的收支平衡点。大多数交易者对在一个日历套利中就收支平衡点进行调整不很关心，不过，你可以使用一个概率计算器和收支平衡点来决定赚钱的概率。要这样做，你就必须做某些假设，但是，你在这里也可以采用最坏打算的估量，做出一个合理的预测。

在2004年早期有这些价格。IBM的价格是92，你想要使用下面的日历套利，建立套利的债务是1.90：

买进7月95看涨期权：3.30

卖出4月95看涨期权：1.40

在这一天，各种波动率的衡量数据见表6-50。

表 6-50

	百分比（%）
今天的综合隐含波动率	28
20天历史波动率	26
50天历史波动率	25
100天历史波动率	22

如果你假设波动率将同它们之中的最低的波动率保持一致，你就是保守的（高波动率对日历套利赢利是一个帮助）。在这个情况里，使用22%的波动率，这个套利在4月到期时的收支平衡点就大约是90.5和100.7，在这些价格里，7月期权中所余的时间价值是1.90。

现在，我们可以使用概率计算器来决定IBM在到期时高于90.5和低于100.7的概率。在这里，“终点”的计算就够了，不需要有“全程”的概率计算。在这个计算里同样使用22%的波动率，我们发现：

IBM关盘关在高于100.9的概率 = 8%

IBM关盘关在低于90.5的概率 = 41%

然后，通过推演，在日历套利中，IBM在这两者之间（也就是在这个日历套

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

利的赢利范围之内）关盘的概率就是100%减去49%（前面两个概率的总和），也就是51%。

这不是一个很好的赢利概率。在同一天有比它更好的策略，不过，在这个情况里，交易者至少可以知道他有多少可以赚钱的机会。

在日历套利中概率可以有更为广泛的用途。譬如说，我们可以计算，在这个期权最后几天的任何时间内，在定约价的半个点之内的概率，从而改进获得最大赢利的机会。如果剩下的时间很少，股票又接近定约价，这个日历套利就差不多是在它的最大价值了。

几乎所有的策略都可以按相似的方式来做概率计算，它们是一个有用的指南，但不是决断的。譬如，在持保立权这样的简单策略里它们是有用的，因为我们可以计算产生最大回报（也就是说，被指派履约）的概率，亏损（或赢利）的概率，或者，甚至是这个持保立权的表现会比一个光是持有股票的头寸的表现是好还是差的概率。对反向套利来说，我们可以计算赚钱的概率、遭受最大亏损的概率，等等。

所有的策略都可以用这样的方式来评价，包括比率套利、反向套利、对角套利，甚至是简单的买进看涨或看跌期权。不过，概率真正告诉了我们些什么呢？如果我们所考虑的头寸不利于我们，它会告诉我们；不过，即使有一个你想要的概率，还是不等于说我们一定会有一个好的回报。不过，有的交易者宁愿要一个极高的赢钱的概率，即使这是一小笔钱，也不要优化的回报策略。对一个持保立权这样的简单策略来说，这就意味着出售深度实值的看涨期权，这些看涨期权的成功概率是90%或者更高；不过，回报可能不高，只是一位数而已。即使是使用日历套利的人也可以选用高概率的套利，不过，这样的套利产生不了大笔赢利。因此，概率分析是有趣的，但是不像预期回报那样完整。我们现在可以来讨论预期回报了。

预期回报

从理论上说，预期回报分析是分析的最高境界，它包括了我们讨论过的所有的事项：波动率、概率和赢利性。以此类推，它也可以显示delta、gamma、theta和vega或许无法显示的：当股票有大幅度运动时，赢利看上去会怎么样。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

为了计算一个预期回报，我们首先必须对标的物在所研究的时段结束时的交易价格进行估量。一般说来，这个研究时段是在到期日以前的时间，不过，在某些特殊的情况里，也可以是不同的时间阶段。最大的可能是，与其猜测标的物的交易价，人们一般假设它会按标准的也就是对数正态的价格分布而运动。不过，加进其他的分布自然也是可以接受的。譬如，如果这个股票上有兼并的报价，可是，①谈判可能会破裂，或者②别人可能会提出更高的报价，那么这个股票肯定不会按照对数正态的分布而运动，至少在兼并的事定下来以前不会。

让我们用持保看涨期权立权这样一个简单的策略来说明预期回报的概念。通常在下面这样的情况里会发现昂贵的期权：制药业的股票。当药品的试验结果就要公布，或者是FDA就要开会，以决定是否允准生产或是销售一种新药的时候。NeoPharm Inc.（NEOL）面临就是这样一种情况：

NEOL价格：20.75，在3月

7月17.5看涨期权：5.5

100天历史波动率：60%

持保立权的净投资 = 20.75 − 5.50 = 15.25

这个看涨期权提供了相当大的下行方向的保护，与此同时，它也有着相当数量的时间价值升水（2.25点）。因此，看起来，它既提供了不错的回报，也提供了不错的下行方向的保护。不过，这个股票的波动性很大，因此，对5.5点的保护究竟有多大这一点，并不是很清楚。

为了计算预期赢利，我们对股票会有的价格以及它有多大的概率会达到这个价格进行估量，然后用这个概率乘以在这个价格上的赢利。接着，我们用投资量去除以这个预期的赢利，从而得出预期回报。在这个例子里，我们没有包括手续费。

表6-51显示出了相关的数项，假定我们是使用NEOL股票价格的对数正态分布。使用一个60%的波动率，在1/3年（从3月到7月）里的两个标准差的跌落会导致股票价格降到10.30；两个标准差的上升会导致股票价格一路涨

表 6-51

股票价格	概　率	赢　利	概率×赢利
10.30	0.023	−4.95	−0.11
14.80	0.144	−0.45	−0.06
19.30	0.251	+2.25	+0.56
23.79	0.235	+2.25	+0.53
28.29	0.160	+2.25	+0.36
32.78	0.092	+2.25	+0.21
37.28	0.049	+2.25	+0.11
41.78	0.023	+2.25	+0.05
	总和：0.977		+1.65

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

到41.80。这样，我们就将这个范围（10.30～41.80）分成7个部分，计算出如表6-51的结果。

因此，预期赢利是1.65点，投资是15.25点（假定持保立权是通过一个现金账户执行的），因此，预期回报就是将两者相除，其结果是在年度化之前的10.8%。

在现实中，我们所评价的会多于7个数据点。我一般会扫描从－3标准差到+3标准差的层面，将它们分成40个以上的部分。不过，即使是这个简单化了的例子（7个数据点）也提供了合理的预期回报。

正如前面提到的，我们不能说这个头寸“应当”或者“将要”赢利10.3。如果这个公司破产了（例如，发现了审计中作弊），它就有可能一亏到底，它的赢利也有可能多达2.25点（14.8%）。不过，平均而言，一个这样类型的头寸会赢利10.3%。在这样一个例子里，投资者无法确切地知道回报究竟会是什么，但是，如果他持续按高预期回报投资在这些头寸里，他就应当能够实现杰出的回报。

在前面的例子里，投资的数量是固定的，因为这是一手持保立权。不过，当你有一个涉及裸期权的头寸时，投资的数量就会上下变化，因为你的经纪公司所要求的保证金取决于当时的股票和期权的价格。对预期回报来说，这不是一个真正的问题，因为你可以计算出一个预期投资来。这个计算与前面的例子是相同的，不一样的是“赢利”这一栏应当为“投资”这样一栏所取代。然后，预期回报自身就会是被预期投资相除的预期赢利。

预期赢利的计算也可以使用“如果……怎么样”这样的形式来计算。如果波动率暴跌，会怎么样？如果波动率暴涨，会怎么样？如果股票的运动不遵循对数正态分布，会怎么样？所有这些问题都是可以回答的，只需要变化这个分析中的因素就可以了。要是从对数正态分布转换成其他别的东西，交易者就应当非常小心，但是，如果是一个跨式套利的买家担心股票会继续停滞在一个交易范围之内，而且这个股票或许有相同的概率落在这个范围内的任何一点上，那么他就可以降低波动率，使得这个分布变得更为平展，看一看这样做对回报会有什么样的影响。

你可以用这样的方式来使用预期回报的分析：要求你所有的头寸都有至少20%或者某个固定数目的回报，或者要求它们是一个固定利率的一定倍数。

有了预期回报的分析，你也可以轻松地在持保立权同日历套利、比率套利同反向套利以及在其他的套利之间进行比较。所有这些策略都可以归纳到它们的基本的赢利性，在任何时候都可以恰如其分地将波动率结合在内。这是预期回

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

报之分析的真正价值：对可能性的比较，而不是对实际回报的预测，因为这里实际上不涉及预测。这是统计法的预测，而不是对某个具体投资会产生什么样结果的预测。

小结

交易波动率有两种基本的方法，不过，就依赖于隐含波动率的十进位的阶等而言，它们是相互关联的。在第1种方法里，我们要找的是隐含波动率在它的交易范围的顶端的情况，或者是在非常高的阶等，或者是非常低的，对历史波动率来说，更靠近这个范围的中间。如果是这种情况的话，在波动率高的时候我们就卖出，在波动率低的时候我们就买进。用来卖出这类波动率的策略是无持保（裸）地卖出组合套利和比率套利。如果隐含波动率是低的话，我们就会买进它，这时优先使用的是买进跨式套利、反向套利或者日历套利。这些策略都可以通过使用gamma和delta中性的策略而得到改进，以除去价格风险，特别是对卖出的组合套利、比率套利和日历套利，高波动的价格运动会给它们带来损害。

交易波动率的第2种方法更集中在找到同一标的证券的不同期权有着不同的波动率这样的情况。如果存在这样的情况，它就叫做波动率斜率。如果斜率是正向的，也就是说，波动率的上升伴随着股票价格循序上涨，那么可以使用的策略就是看跌期权反向套利和看涨期权比率套利。不过，如果情况相反，那就出现了反向的波动率斜率，这时，我们就可以使用看涨期权反向套利或者是看跌期权比率套利。最后，我们还讨论了使用数学方法来计算波动率斜率的尺度。

有经验的期权交易者在讨论期权价格和期权策略时，倾向于把波动率看做最重要的变量。除此之外，波动率比价格更有预测性；因此，如果可以将波动率剥离开来，加以辨别，那么你就有可能通过预测波动率的运动而不是价格的运动，来构建风险较小而赢利更高的头寸。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

第 7 章
Chapter7

其他重要的考虑

在这一章里，我们将讨论期权交易的一些重要的方面，其中之一是后台活动，这包括下单、经纪人、数据商和软件，等等，也有对一般交易的一些讨论，包括程序和资金管理。最后，我们要看一看交易期权的心理方面，这可能是交易中最重要的因素，不管你交易的是什么市场。

后台活动

今天，大多数交易者都自己进行研究，发展自己的交易体系，我假定这就是你读这本书的原因。即使你从别人那里得到咨询，就像从我们出版的那些日报和月报中得到信息，你还是为自己搜集信息，而不是依靠你的经纪人来这样做。因此，有必要讨论一下下单、经纪人和经纪公司、数据供应商以及软件。

下单

在你下达一个指令的时候，有两种方法可以用：①你可以打电话给你的经纪人，或者②你可以使用一个电脑下单系统，直接用你的电脑（或者是通过你电话的按钮）下单。不管你选择什么方法，这个指令都被送到相应的交易所去执行。在交易所交易的证券都是如此。场外交易（Nasdaq）则有些不同。

对大部分个体交易者来说，下单的过程是从给你的经纪人打电话开始的。然后，取决于你的指令的数量和复杂程度，你的经纪人或者是通过一个电子下单系

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

统（这常常被称做网络系统，wire system），或者是打电话到经纪公司后台的一个特殊的服务台，或者说下单服务台。如果你是自己将指令输入电子系统，它还是会连到经纪公司，在那里，它转接进经纪公司自己的网络系统。图7-1是一幅描写下单过程的流程图。

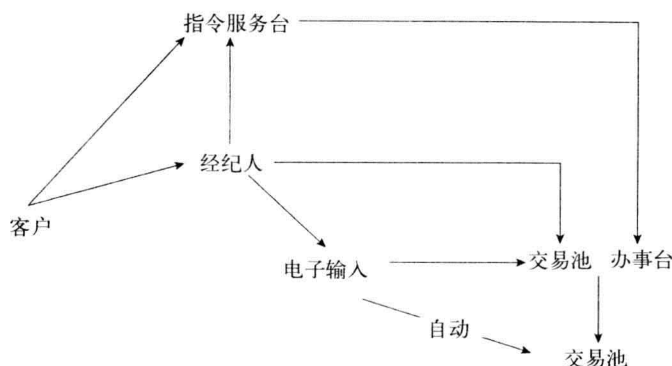


图7-1 下单流程

两种下单的方式各有各的好处。如果订单不大，而且要求快速执行，电子方式是最好的方式，虽然许多在家里的客户没有快速上网的连接，而且，即使你将一个数量不大的指令通过电话下达给你的经纪人，或者如果你的指令是个简单的市场或者限价指令，很有可能，这个指令还是会由经纪公司的一名职员输进电子系统里。因此，它最后还是一道电子指令。在这个时候，会发生下面两件事中的一件：①它或者到达你的公司在相应的交易池内的办事台（booth）；②它或者是进入一个自动执行（automatic execution）系统。

如果一个电子指令进入了自动执行系统，它就会进入一台电脑，这台电脑会把它指向相应的交易池（某一个股票或者期权实际进行交易的地方），然后马上得到自动执行。不过，这个系统并不能处理所有的指令，如果这是个10手或者更少合约的小单子，而且它是个市场指令，或者是一个按现有的卖报价买进或是买报价卖出的简单的限价指令，那么这个指令就会进入自动执行系统。对可以自动执行的合约数量，每一个期权交易所都有它自己的最大局限（在指数期权上，这个数目可能就大一些），而且每一个期权交易所给它的自动系统起的名字都不一样。你应当问一下你的经纪人有关自动下单的细节。如果使用这个系统，这个过程中的另一个阶段，也就是你的公司在交易池中的服务台，就给绕过去了。

在电子下单中可能发生的另一个结果是它落到了公司在交易池内的办事台。在这个时候，这个指令就交给了一个场内经纪人（floor broker），他于是亲身走到

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

交易池里去执行这个指令。你的指令可以通过所谓的“电子甲板”而到达场内经纪人手里。这就是说，指令是由后台办公室直接用电子的方法送到一个站在交易群中间的经纪人的手里。这样就不需要先经过经纪公司的服务台，再送到交易群去这样的过程。

不过，要记住，还有另外一种方式将你的指令送进交易池。譬如说，如果你是一个更大的交易者，你的大宗订单也许需要人工的注意力，你对这方面因此有特别的要求。这样，你的指令于是会送到一个特殊的处理台，或者说指令服务台(order desk)，这个服务台再将指令送进交易池内。这一类的指令然后由指令服务台进行监视，随时了解部分成交的情况，或者提供这个指令可能要求的任何其他服务。有的客户甚至把某些交易的权利交给指令服务台或者是经纪人（也就是说，在价格上可以替客户做一些主张），他们认为交易服务台上和交易池里的专职人员更能跟得上市场发展的形势。

指令服务台是由专职的交易者来管理的，这些交易者熟悉有时显得深奥的期权术语，他们一般处理大宗的指令，或者/以及涉及套利或是更为复杂情况的指令。不过，不管怎么说，为了得到由指令服务台为你管理订单的好处，你所交易的指令必须包括一定数量的合约。较大的交易者、资金管理人以及机构期权交易者，他们直接同指令服务台打交道，以得到这样的特殊服务。如果你是在交易相当大的订单，那么你就应当要求你的经纪公司让你直接同指令服务台打交道。你的经纪人仍然得到他的手续费，但是你的执行会更快，因为在下单的环节中，你省去了一次电话：不再需要你的经纪人打给指令服务台的电话。对某些大客户来说，他们的经纪人实际上就坐在指令服务台的旁边，因此，他们打电话给经纪人，就可以有效地直接接到服务台上；这些经纪人一般叫做机构经纪人，他们只对大交易账号存在。

因此，到达你的经纪公司在池子里的服务台的指令，无论是通过公司的网络系统，或者是打电话到公司的指令服务台，最后都到了场内经纪人的手里。大致说来，有两类场内经纪人：①同你的经纪人属于同一个公司的，或者②独立的、为自己工作的（有的时候被称做两美元经纪人）。这些独立经纪人为他们的服务收取额外的费用，但是更有可能得到更好价格的执行，而且善于处理特殊的指令。除非你自己同独立的经纪人联络（如果你的经纪公司允许你这样做的话，你可以这样做)，你对哪一类经纪人会处理你的指令，是无权置言的。

图7-1总结了这些步骤。请注意，对大交易者来说，最快的途径是让客户直接

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

给指令服务台打电话，指令服务台将指令下达给交易池的服务台，指令在交易池里得到执行。正如在上面一段中提到的，如果你自己打电话到交易池的服务台，那就会更快。不过，为了利用这个优势，你的经纪公司必须同意由独立经纪人来执行指令。因为要做到这一点，需要有若干“握手”的行为，所以，要建立这样一种关系，也许不是那么容易。

经纪人和经纪公司

今天，如果一个交易者使用一个全方位服务的经纪人（full-service broker），那么他所使用的服务就不只是提供建议而已，也就是说，他还对技术和基本面的分析、账户的总结、图表以及其他全方位服务的公司所能提供的产品感兴趣。最重要的是，全方位服务的经纪人能够替客户监视他的账户，一旦有事先说好的事件出现时，就对他提出警告。例如，如果你想要使用心理止损，也就是说，你想要在标的物触及某个价格时，即时做出决定，那么你就可以利用你的全方位服务的经纪人，要他在股票、期货或者指数触及某个价格时，及时通知你。因此，如果你的经纪人在为你监视你的头寸的话，你作为客户，就不需要知道即时的报价。

普通经纪人（discount broker）则无法提供这样水平的服务，但是他们的手续费通常要比提供全方位服务的经纪公司的手续费要低。如果你要使用一个普通经纪人，你就需要有某种方法知道价格，这样你可以做出交易的决定。如果你的投资范围是中、远期的，那么你也许对知道即时价格不是那么感兴趣，但是，如果你是个短线的交易者/投资者，那么你很可能需要及时知道价格的途径。一个普通经纪人无法提供这些，不过，我们下面将讨论报价的服务商。

对任何一类经纪公司（不是你的经纪人个人）来说，最重要的也许是它们可以接什么样的指令以及如何处理这些指令。当我开讲演会的时候，有的时候，我的听众告诉我，他们的经纪公司只接受市场指令和限价指令，不接受套利、止损或条件（contingent）指令。我对他们的建议始终是，去找到一家会接受这样指令的公司。与此相似，如果你的指令到池子的速度老是太慢，执行得很马虎，或者你不得不因为部分成交而发生争议，那么也许你也应当找另一家经纪公司去做生意。如果你为了省钱找到一家很便宜的经纪商，可是你又不得不因为只能执行有局限的指令或者是承担糟糕的执行结果，从而又把这些省下来的钱还给他们，这就没有多大意义了。

在选择一个经纪人和一个经纪公司的时候，有一件事是你应当知道的，这就

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

是手续费，包括处理履约和指派的手续费。手续费是重要的，尽管它不应当是你唯一的考虑。究竟应当采取什么样具体的手续费，如果要我发表意见的话，我总是相当犹豫的，因为还有其他因素要考虑。不过，从许多声誉很好的公司那里，你可以得到下面这样的合理的手续费标准：股票或指数合约，每手3美元；股票，每股6美分；期货期权，每边10美元，双边15美元。如果你的经纪人要的比这要稍微多一些，但是你觉得你得到的服务值这个价钱，那么我真心地推荐你继续使用他。履约和指派的手续费是期权交易中的一个重要的方面，特别是在股票和指数期权里。如果你被指派了，或者你履约了，你就应当要求你的经纪人按期权交易的标准收取手续费。

这样的情况常常出现在接近到期的时候：你拥有并且想出售的看涨期权在按贴现交易。对你来说，出售股票（卖空豁免）并且将你的看涨期权履约，是一种有效的做法。通过这种做法，你可以在你的看涨期权的净价格中实现持平价格。假定在1月到期的星期五，在到期时有下面的价格：

XYZ：买报价23.50，卖报价23.60

XYZ 1月20看涨期权：买报价3.40，卖报价3.70

在这些价格上，做市商就将买报价设定在持平价格的1/8点之下，将卖报价设定在持平价格之上10美分的地方。对一个到期时实值期权来说，这是相当典型的。

你拥有1月20看涨期权，而且你想要按3.50将它们卖掉，然而，做市商并不让步，时间剩下不多了。你可以按23.50卖出股票（这是它的买报价），同时将你的看涨期权履约，由此用20买进股票。这样，你实际上就是按3.50卖出了你的看涨期权。

这些交易的总的净收入是多少，在很大程度上取决于你必须付多少手续费。假定你正常的手续费标准是4美元一手期权，8美分一股股票。

让我们将这个交易者的两种选择比较一下：①按它的买报价$3^3/_8$卖出他的看涨期权，或者是②卖出股票，将看涨期权履约，就像刚才所说的。

①按3.40卖出看涨期权的净收入：

按3.40卖出看涨期权：	340.00美元信用
手续费：	4.00美元债务
净信用：	336.00美元信用

②卖出股票和履约的净收入：

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

按23.50卖出股票：	2 350美元信用
卖股票的手续费：	8美元债务
履约（按20买进股票）：	2 000美元信用
买进股票的手续费：	8美元债务
净信用：	334美元信用

这两种方法产生的结果几乎完全一样，因此，如果你费神买卖股票的话，似乎只是在做无用功。你得到的更好的价格被手续费吞噬了。

不过，许多经纪商对涉及履约和指派交易的手续费打折扣。假定你在履约或者指派时可以得到50%的折扣，那么你第2种方法的净信用就是342美元（从股票交易中得到350美元的信用，再减去8美元的手续费）。如果是这样的话，使用第二种方法就是值得的。

在选择一家经纪公司时另一个需要考虑的重要方面是手续费，特别是在处理裸期权上的手续费。如果你是使用策略投资的，你几乎可以肯定在某些时候会交易裸期权。这可能会来自出售裸看跌期权以模仿持保立权的策略，也可能是来自比率套利，从而在昂贵的波动率中得到好处；或者，它甚至可以牵涉到某些更简单的策略，像是卖掉一个虚值牛市套利的买进的一侧，从而让卖出的那一侧无价值地过期。

有的期权公司根本不允许裸期权的交易，除非你只想要买进期权，不然的话，不要使用这样的公司。有的公司通过实行荒唐的保证金或资产要求来劝阻裸期权的交易，他们解释说，交易所对出售裸期权设定了最低保证金的要求。选择一家使用同一标准（交易所保证金最低要求）的经纪商。对期货和期货期权来说也是如此。找一家经纪公司，它使用的是统一的交易所最低保证金要求。事实上，期货期权的交易者应当要求使用SPAN的保证金，这样的保证金对你来说甚至比交易所的最低保证金要求更有利。SPAN在裸期权上使用逻辑价格预测，这包括使用波动率来计算保证金的要求。虽然我不认为你非要让你的经纪人在你的期货期权头寸上使用SPAN计算的保证金，不过，询问一下无疑是值得的。

在选择经纪人上我想说的最后一点是，找一个可以在所有市场中交易的经纪人，特别是指数、股票和期货。在后面，我们将鼓励你到所有的市场中去交易，不过，为了做到这一点，你必须要有一个可以执行这些交易的经纪人（不一定非要是为你执行你的股票和股票交易的同一个经纪人）。譬如说，即使你没有计划要交易期货期权，如果你是在交易标普100指数（OEX）的期权，那么几乎可以肯定

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

你早晚非要这样做不可。你也许还记得1987年的崩盘，当时，OEX停止交易，对那些有裸OEX看跌期权的交易者来说，唯一可以防止灾难性后果的就是出售标普（S&P）500指数期货。我们也指出过，如果隐含波动率太高的话，有的时候，交易标普指数期货比交易标普100指数期权更为有效。

数据供应商

许多交易者和投资者用家里的电脑作为报价机器。在市场上有许许多多的产品和服务商，而且还在不断出现。因此，虽然我们想对现在的情况做一个准确的描绘，你必须明白，由于技术的发展，在未来会有其他更多的机会。

在决定挑选一个数据供应商的时候，你需要考虑若干事情，包括你是需要即时的还是延迟的报价，你实际上将如何接收这些价格以及哪些软件可以接收你所要的价格等。

费用。当你从一个数据商那里购买股票或者期货市场的数据的时候，你需要考虑两种费用：①这个供应商收取的服务费以及②发布这些价格的交易所收取的交易所费（exchange fee）。说到底，这个供应商是从交易所买进这些价格，然后，再把这些报价卖给订购他服务的顾客。如果顾客（你）只对延迟报价和每天的关盘价感兴趣，那么就没有交易所费用可言，你只需要付供应商的服务费。

不过，在一种相当过时的安排中，交易所有权利就即时报价对每个终端顾客收费。因此，如果一个交易者需要即时价格，他就必须付这笔交易所费。在当前的世界里，各种数据源之间费用竞争激烈（而且在不断降低），似乎交易所不该再征收这样的费用，不过，目前他们还是在这样做。对个体投资者来说，这些费用可以是很有限的，譬如说，如果是传播给个体投资者的话，纽约股票交易所（NYSE）对它的报价每个月只收4美元。不过，对专业投资者来说（对交易所来说，这个定义的涵盖相当广泛，包括所有为不是他自己的账户交易的人），他们要付的就要多得多。另外，期货交易所的收费要比大多数股票交易所的收费都要高。

如果你只对股票和期权的报价感兴趣，也许用不了100美元，你就可以得到即时报价。如果只是延迟的报价和关盘价，那么每个月就会在20美元以下。不过，如果你想要得到所有的股票、期权和期货交易所的即时报价，那么你也许每个月要付500美元以上，而且很多分析程序还不包括在内。

数据链接。另一个必须要考虑的方面是你实际是怎样得到你的数据的。自己从事分析的投资者，大部分是把价格输入他们自己的电脑里，然后使用各种软件

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

程序（譬如说，制图程序）来处理这些数据。不过，你绝对不是非要有电脑和软件才能收到价格数据的。

如果你想要看的只是报价，而且你不是老逗留在一个地方，那么你可以使用随身携带的工具来得到报价，一般是带短信功能的手机或掌上电脑（PDA），或者是寻呼机（pagers）。在许多情况中，使用这些工具你还可以看到新闻。数据传播公司（Data Broadcasting Corporation）现在正在重新引进一种更为精密的手携工具，叫做Quotrek，这种工具曾经非常流行过。

不过，如果你要做分析，那么就需要使用一台电脑，用更为精密的方法来得到和处理数据。基本上说，使用电脑你有3种观察和处理价格的途径：①你可以使用你自己的电脑同另一台电脑连接，观察在那部电脑上的分析；②你可以使用数据商提供给你的终端，这些终端会执行特殊的任务，并且同数据商的主机连接；③你同样可以使用你自己的电脑，你可以下载数据，然后用你自己的电脑来分析。

在第1种方法里，交易者并不需要实际订购整个数据服务。数据商支付交易所费用，同时，对连接其主机的终端用户收取按单元计算的费用。这个单元费用可以是一笔固定的月费，或者是根据用户接进主机系统的时间而收费。这类数据链接的例子包括因特网的提供商，交易者可以注册进这样的网站，寻找价格和分析。随着使用因特网人数的增多以及上网速度的加快，这种上网寻价的方式变得越来越普遍。我们公司（www.optionstrategist.com）的“策略园地”就是这类链接的一个典型的例子，在那里，你可以看到看跌-看涨比率的图表、隐含波动率的图像、显示各个主要策略的预期回报和概率的事先准备好的报告，或者是每日市场评论，或者只是看一下各种各样的期权和波动率的数据。如果你想要更为互动的经验，类似PowerAnalyzer这样的服务就可以提供。价格一般会有不同，其根据是所提供的分析的深度。

得到数据的第2种方法是在你家里或办公室里安装数据商的终端。这个方法不会便宜，但是有它的好处，特别是对要求较高的用户来说。这类数据商里最有名的也许就是Bloomberg了。Bloomberg的终端在全世界都能找到，大部分是在专业交易室里。Bloomberg的终端装在你的办公室里，通过直接的电话线同Bloomberg的主电脑相连。直接的电话线是专门用于一个特别的目的，在这个情况里，就是用来将终端同主电脑相连。一根直接的电话线每个月需要500美元之多，租用1台Bloomberg终端的月费是1 500美元。在现实中，1台Bloomberg终端实际上是1台你从Bloomberg租来的Dell电脑，在这台电脑里装有所有需要的软件。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

付出了这么大一笔费用，你得到的是大量的、种类多到让你吃惊的数据。你可以发现非常多的报价，不但有挂牌的证券，而且有债券和国外的股票，只要你按一个键，就可以得到精细的分析。譬如说，你可以很容易找到期权的隐含波动率和标的物的历史波动率（图像在标的证券价格图像之上）。此外，Bloomberg的用户还可以读到某些华尔街上最精到的分析，不过，许多这样的分析要付额外的费用才能看到。除此之外，通过Bloomberg终端甚至还可以购物，不过这不是使用这条途径的原因，这只是个额外的功能。

接收数据的第3种方法是让数据直接进入你的电脑。提供这样服务的有eSignal、Realtick、PCQuote、DTN Wallstreet、S&P Comstock以及其他的供应商。使用eSignal，你可以订购即时的价格，15分钟的延迟价格，或者只是关盘价格。每一种的收费都不一样，即时报价的收费是最高的。所有这些系统目前都是通过互联网的，也就是说，你将它们的软件装在你自己的电脑里，然后，你就可以得到它们的数据。此外，所有这些服务都提供某些图表，期权的立体图像，新闻查询，等等。在这些服务商中，有的提供额外的服务，不过也收取额外的费用。在所有的情况里，你的电脑都起着经纪人的报价机器的功用。当然，在这些软件运作的时候，你就无法用电脑做其他的事情，因此，许多投资者事实上要再买一台电脑，专门用做报价机器。

将数据实际送到你的家里或者办公室里，至少有4种方式：①拨号电话的电话线；②高速的因特网；③电缆解调器（cable modem）；④卫星。同时，在高速因特网中还有不同的形式：T-1电缆、DSL以及它们之间的其他形式。T-1和DSL也是电话线，但是它们比通常的电话线更贵。T-1的带频最宽，但是也最贵。其他的要便宜得多，而且对大多数客户来说，也许就够了。不过，请记住，如果你整天都在监视不停的报价，而且为其他的用户使用因特网，你就需要相对宽的频带，以保持数据的高速流动。卫星通信的安装是相当贵的，因为你必须要人将天线装到你的屋顶上，必须启动整个装置。这些方式都有可能让你失望。就我自己的经验而言，电缆可能是最可靠的（主要是因为任何时候，只要电视没法看，就一定有人会大叫大嚷地抱怨）。

最后，应当注意到，你可以自己买进和处理数据。Genesis Financial Data Systems（www.gfds.com）和The Better Software People （www.tbsp.com）都是关盘价格的很好来源，包括买报价和卖报价。当然，这样的话，你自己就得写程序来分析数据，或者是雇用编程的人来创造这样的程序。由于编程的要求，这个方

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

法只对少数人适用，不过，有的人就喜欢自己编写程序。

软件

正像前面提到的，当你有一个网上的交易账号时，你就有一个软件的界面让你看数据和下指令。在有的情况里，软件的界面相当完整；可是，在有的情况里，你会想要买进或者创造其他的软件来做进一步的分析。在这样的软件中，期权交易者应当寻求的是一幅完好的期权的立体图像（montage），这个页面上可以同时显示出同一标的物的若干种期权合约。对套利来说，这是必不可少的。

譬如，Realtick是若干网上经纪公司使用的一个界面，使用它，你能够看到各种各样的技术指标，绘制图像以及观察你能找得到的最好的期权立体图像（使用Realtick的TurboOptions）。TurboOptions的立体图像之所以非常有用，是因为在同一屏幕上你可以容易地看到期权的月份，因此，你可以很容易地看出一个日历套利或者是对角套利的机会。不过，如果你想要观察垂直套利（在同一月份），你可以将这个图像扩展开，从而在一个月份里观察到许多不同的定约价。这个立体图像能够是根据布莱克–舒尔斯的模式，或者是根据两项式模式，显现理论价值的计算，也能够显示每个期权的“希腊文”和隐含波动率。这个制图的软件结合了许多最通用的技术指标，像移动平均值、ADX㊀，RSI㊁，等等。Realtick直接通下单的软件接口，因此交易很容易，可以直接从期权的立体图像上入手，或者是从这个股票的做市商的屏幕上入手。

eSignal也提供了一套完整的分析软件，包括制图和新闻查检，它也同网上经纪公司连线，所以可以直接下单。它同时有期权立体图像，能够显示理论价值和“希腊文”。TradeStation提供了另一个有整套服务的例子，它包括数据、软件和经纪业务，这些都在一个软件包里。

事实上，不管你使用哪家网上经纪商，它们都可能有某种界面软件，但是并不是所有的都完整到可以自己做技术分析或者是期权分析。

如果你想要更为精密的分析，就需要买软件。大部分软件包（例如，技术分

㊀ ADX是Average Directional Movement Index的简称，它是由Welles Wilder 发展出来的，用来衡量市场趋势之强度的指标。——译者注

㊁ RSI是Relative Strength Index的简称。这个指标也是由 Welles Wilder发展出来的。RSI衡量的是在一个特定的时间阶段里，相对于下行方向的规模，在上行方向最近的运动趋势的规模。有人认为这个指标是制图分析中最有力的工具之一，它衡量的是一个市场运动的底层力度。——译者注

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

析制图软件、期权分析软件）是同主要数据提供商，像eSignal或者PC Quote，所提供的数据结合在一起工作的。

你自己买数据可以给你许多灵活性，而且，如果你在编程方面很有造诣，或者能够雇到一个很有造诣的编程者，这样的方式可以让你接触到原始数据，利用原始数据，你可以建立你自己的分析。即使你不是个编程者，这也会是一个最好的方式，因为：①可以减少你的费用，因为你只订购你感兴趣的市场的数据；②你只需要买进这样的软件，它们不包括你所不需要的分析。

作为一个期权交易者，如果你把数据输入你自己的电脑的话，你也许需要买一些期权分析软件。市面上有若干主要的期权软件包，你通常可以在金融报纸或杂志的广告上找到它们。它们之中包括Option Vue（www.optionvue.com）、Option Pro（www.optionpro.com）、PowerAnalyzer（www.optionstrategist.com）和Power Options（www.poweropt.com）等。此外，有的更高级的宽基分析工具，像是First Alert或者AIQ，也进行期权分析。在数据供应商那里常常可以找到市面上软件供应商的完整的名单。

如果你要买期权软件，有些特性我认为是一定要考虑的。首先是这个软件应当能够成页地展示期权价格，连同理论价格、delta、隐含波动率等。我在前面提到过，我要数据供应商的软件按页来展现期权数据。不过，如果软件供应商的软件可以这样做，那么对数据供应商的标准你就可以放低一些。这些期权软件同时应当有投资组合管理系统构建在内。这个投资组合管理系统应当能够做比计算盈亏更多的事情。例如，它应当能够计算任何一个头寸，或者是你的整个投资组合的delta。理想地说，你也应当可以计算头寸vega和gamma等。这样的话，你就能够决定你的期权投资组合在不同的市场条件中的暴露面。

软件使用什么样的具体模式，这并不重要。正如我们在第6章里所解释的，期权模式有好几种，它们在回答理论价值的问题上，所给的答案非常相似。另外，如果这个模式没有专门计算期货期权的理论价值，只要软件允许你改变短期利率（几乎所有的软件都让你这样做），那就不成问题。如果你在你的模式里将短期利率设定为0%，那么对几乎所有的期货期权来说，你都可以得到正确的理论价值。例外的情况是深度实值的期货期权，在我们简单化的方法里，它会显出某种程度的亏价（underpirced）。如果你打算交易期货期权，你需要肯定你的软件能够让你改变利率。

软件也应当能够进行“如果……怎么样”的分析，也就是说，你构建一个你

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

正在考虑的头寸，软件可以基于类似时间流程和波动率变化这样的不同假设而描绘出这个头寸在将来会如何表现，它最好是能够用图像来描写这个信息。Option Vue是做这类分析的特别好的一个软件。此外，Option Vue软件还可以对预测回报进行分析，这就使它成了这个行业中的凯迪拉克。

理想地说，你的软件应当能够保持波动率和标的物价格的历史记录。期权价格的历史记录不是非要不可的，因为它们会占据许多硬盘的空间，而且对进一步的分析并不是必要的。不过，追踪波动率的能力（这可以通过标的证券的历史价格做到）以及追踪隐含波动率过去的范围的能力，对许多期权交易的策略都是必不可少的，特别是那些在第4、5和6章中所讨论的策略。

在结束对软件讨论的这一节之前，应当指出，市面上也有一些“独立的”低水平软件程序，它们没有即时数据的输入。作为使用者，你将数据打入一个文件，软件再来分析这样的数据。对许多交易者来说，有这类软件常常就够了，而且它们始终相当便宜（低于100美元），因为它们没有同即时数据的链接。譬如，要知道一组期权的隐含波动率，你只需要输入股票的价格、到期日、定约价和目前期权的价格（对这最后一个输入值，你需要有办法知道报价）。简单的电脑软件程序可以显示出delta、gamma、隐含波动率等。当然，没有波动率的历史记录，在决定这些期权相对它们的历史来说是贵还是便宜方面，你就会有困难，但是你可以看出在目前它们之间的相互比较。这类程序通常叫做期权计算器。它们之中有3个非常有用，用的人也非常多：McMillan Analysis Corp（www.optionstrategist.com）提供的Option Evaluator，Mantic Software（www.manticsoft.com）提供的Options Laboratory和Institute for Options Research（www.options-inc.com）的Ken Trester提供的Option Master。

总的说来，没有什么最好的数据服务或随带的软件。什么是“最好的”，这取决于你需要什么。如果你是一个小投资者，只想看到每天关盘时的报价，那么很简单的东西对你来说就足够了。不过，如果你是一个即时的交易者，那么你就需要更为精密的数据服务，不过，你不一定非要很复杂的软件不可。最后，如果你计划要在期权市场中交易波动率，那么你就会需要更为精细的软件，也许还需要即时的数据服务。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

交易的方法和哲学

前面的论述大部分集中在交易策略和交易体系上。在这一章里，到目前为止，我们考察了如何使得你实际上开始进入交易。对交易来说，这两个方面都很重要，不过，交易中还有其他的方面，在这些其他的方面里，很大一部分都同心理准备和执行有关。

管理你的资金

交易的最重要的方面之一是资金管理。在本书里我们展示了若干体系和策略，但是，将所持资本中的多大部分配置到每个头寸中，这取决于每一个投资者或者资金管理者。资金管理的概念要远远大于决定用多少钱来投资，它同时也与如何承接亏损，从而投资者可以得以"生存"，明天还可以继续投资相关。

许多人都熟悉一种简单的资金管理形式：现金成本平均值。这是一个简单的策略，它买进同样现金数量的价格间距相同的股票。这个策略是设计来帮助投资者避免把所有的钱一下子都放进市场里，以防止在市场的顶部买进。这个策略不错，不过，它同短期或中期的投资无关，它更是一个长期的、买进-持有的策略。

大部分交易者在做短期交易时使用一笔固定数目的资金，他们感到可以接受由这笔资金所代表的风险。因此，他们有一笔基金，要么就赢，要么就输，要是失败了，也不会再向这笔基金中注入新的资金。一个专业的交易公司采用的方法有所不同。专业的交易公司对一个策略会设定一个亏损的极限。如果达到这个极限，交易就终止。这是一个妥当的方法，是否采用这样的方法，是大专业交易公司同个体投资者之间的区别。

交易公司常常会接受外部交易者或分析家的新观念。这样的公司传统上是大型的经纪公司，不过，近年来，它们降低了它们承担风险的额度，因此，对冲基金就乘虚而入。有的时候，如果一个交易者有一个创新的想法，这个想法有很好的书面的赢利计划，当这个交易者找到这些公司时，他有可能从这些公司得到交易资本。赢利分成或许是对半开，不过，如果亏损过大，提供资本的公司有权终止交易。如果亏损达到最初资本的15%～20%，这个公司就会终止交易。

在20世纪80年代的晚期，一个相当获利的新策略是日本权证的交易。日本股票市场当时涨到了它的历史高位40 000日元。许多日本公司发行了权证。权证同

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

期权非常相像，不同的是，权证是由一个公司发行的，这个公司保留了最初权证销售的收益。市场专业人员始终觉得套保的权证交易是一个有效的策略。爱德华·索普（Edward Thorp）和希恩·卡索夫（Sheen Kassouf）在1967年写的《胜过市场》(*Beat the Market*)，整本书都是讨论这个策略的。在套保权证交易中，你买进亏价的权证，卖空标的证券，其间的比率使得整个头寸成为一个delta中性的套保。这很像在期权市场中拥有一个便宜的跨式套利。如果标的股票价格上升或者下跌得足够远，或者是权证回归到它的“合理价值”，就会有赢利。

索普和卡索夫只讨论了在美国市场中的交易，而且他们在这本书中的权证模式也相当简单化，但是策略是合理的。在过去的年月里，美国公司停止发行权证，这个策略也就销声匿迹了。不过，当日本公司开始发行权证时，许多交易者觉得同样的策略可以用到日本市场上。

有一家相当大也相当激进的交易公司同意建立一个部门，用套保的方式交易这些权证，它是基于一个交易者的建议，这个交易者阐述了这个策略的好处，并且用书面的形式表明了它在理论上的成功。这个故事所说的就是这个交易的发展和这个交易公司对它的风险管理。

日本股票策略的运作机制在现实世界的等式中引进了一些不同的变量，其中之一是借到日本公司股票的困难和高成本（需要借到这些股票，这样才能就权证卖空这些股票作为套保）；另一个是对美国交易者的汇率风险，标的市场是用日元交易的，而权证是用美元交易的（这些权证是在中国香港和伦敦市场交易的，因此，它们是按美元挂牌的）。

不过，一个更具威胁的问题构建在定价结构里，而且它不容易预见得到。我们讨论过按十进位的阶等衡量波动率以及用这种方法来观察它过去在哪里交易的必要性。第6章大部分的讨论都同基于这种概念而交易波动率有关。我们看到，有的时候，波动率会突破它先前的范围而导致波动率交易策略的亏损。

权证套保事实上是一个波动率交易策略，你想在隐含波动率低的时候买进权证，用股票对它们进行套保。当日本市场在20世纪80年代晚期和90年代早期强劲上扬时，隐含波动率的范围相当一致。可是，当市场到了顶部，开始回落时，隐含波动率跌到了前所未闻的水平。在某些情况里，虚值权证的下跌速度不亚于股票（事实上，虚值期权的delta几乎是1.0！）当然，这种超常的行为是由波动率的下降引起的。

无论如何，当这样的情况发生时，以这个公司账号而建立的套保亏损了大量

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

的钱。当这个亏损达到了事前商定的数目时，这个交易者就接到了命令，要按部就班地将这些头寸平掉，关掉这些账号。没有解释，也没有论理，只是不再交易。

这样的戒律是个体交易者很少采用的。为自己寻找理由不难，想要说服自己，说自己下一次在评估波动率上会更加小心，或者下一次你会找一个流动率更好的股票，等等，这也很容易。不过，有的时候，你不得不承接亏损，终止你的策略，特别是当你在交易一个战绩累累的证券，但是正在输钱的时候。你也许没做对，也许你的情绪控制了你的“体系”，有的时候，制止错误行为的唯一办法就是停止交易这个策略。

这并不是运作策略不妥，只不过运气不好，碰到了偶发而造成亏损的事件。不过，对前面例子里的公司交易者来说，这帮不了他们的忙，无论是什么原因，只要碰到止损点，他们就丢了饭碗。对个体交易者来说，不管投资者多有钱，常见的是投资者只在一个策略中投入一笔固定数目的资本，无论这个策略成败与否，他们都只承受这笔钱所限定的风险。如果他们想把整笔资本拿来冒险（假定这只是他们全部资产中的一部分），那么他们就不会用固定亏损这种终止形式，就像在前面的例子里那样，他们会使用这样一种投资形式，在这种形式里，如果在赢，他们就可以投入更多的钱，如果在输，他们可以减小交易的规模。

在许多年前我学会了一个重要的概念，这个概念来自我读的一本描写一个著名赌博者的书，就是那个叫Nick的希腊人（不是那个叫Jimmy的希腊人）。Nick是一个著名的赌徒，他有许多有趣的故事，他主要是在赌场赌博和对体育运动下注。Nick相信渐进下注法（progressive betting），你也应当如此。在渐进下注里，你每次在赢的时候就增加赌注，但是，如果你输了，你就回到你最初下注的规模。

有一天晚上，在拉斯维加斯的赌场里，没有什么特别的事发生。Nick站在一个掷双骰子的桌子旁，这时，一个内布拉斯加的农场青年加入进来，在“不通过注”（pass line）处下了1美元的注。他赢了。然后，他又下了1美元的注，又赢了。这个农场青年赢了Nick所见到过的最惊人的成串的成绩：他在不通过注上连赢了28把（即使你不是赌城的赌徒，你也应当知道，在任何一个赌场的游戏中连赢28次都是一个相当惊人的成功）。然后，他输了。这个农场青年净赢了27美元，然后他离开了。

Nick开始了一个10美元的赌注，在这个农场青年结束了他的惊人的连胜的时

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

候，Nick赢了40 000美元。Nick进行的是渐进下注。他每一次赢的时候就加注，最后，在接近胜利的尾声的时候，下注下到一大笔钱，所有这些都是赌场的钱。如果赌桌上没有限制的话，随着这个多的连赢次数，Nick可以把整个赌场弄破产。

这本书从头到尾都没有解释过Nick使用的是什么样的渐进体系，不过，这样的做法通常是每一次将你的赌注增加60%，将赢来的40%装入你自己的口袋。如果你运气好，可以接连赢即使是8次或者是9次，你就会非常高兴。譬如说，在连赢8次之后，你的下一次赌注就会是最初所下注的1.6^8倍，这就是你最初下注的43倍。如果你认为在每一次赢了之后不容易记住你应当下多少注，特别是赢的次数比较多的时候，那么就按Fibonacci数列下注，也就是5，8，13，21，等等。每一次都大约是前一次的1.61倍；如果想再容易一些的话，每一次就用前两次的总和。这样，为了计算下一次，你只需要记住前两次就可以了。这做起来很容易，即使是打仗打得热火朝天的时候。

渐进下注的能量非常之大。当然，在一个赌场的游戏里，如果你玩得够多的话，你注定是一个输家，因为赌场有这样的优势。不过，如果你只是偶然去赌的话，使用渐进下赌就会有趣得多，因为你可能碰到一个足够多的连赢的机会，使你成为一生难遇的赢家，如果考虑到你只是偶然光顾赌场这个事实的话。

数学家们想要把同样的思路运用到股票市场上，特别是决定应当在一手交易中投资多少上。在赌场下赌注同股票市场投资之间的主要区别是，在股票市场上，你在一个既定的时刻通常有不止一项投资。因此，你不会得到一个成系列的结果，你的结果是混合在一起的。而且，知道赌场游戏什么时候结束很容易，要么就是掷赢了，要么就是掷输了；要么就是赢了牌，要么就是输了牌。可是，在股票市场里，你只能控制什么时候结束投资。如果你是用一个体系在交易，那么这个体系会有特定的进入点和退出点，而且在我们将要讨论的资金管理体系的背景中，这会使得我们对事情进行评价更为容易一些。

在20世纪50年代的早期，贝尔电话实验室（Bell Telephone Laboratories）里的一位科学家正在解决一个问题，他需要一个公式来决定电话电缆中缆线的优化使用。他的名字是J. L. Kelly Jr.，1956年他在一份论述信息理论的技术杂志上发表了他的发现。他的理论怎么会进入博弈团体，没有人说得清楚，不过，大多数大赌场确实雇用数学家来计算输赢概率，因此，也许是某一个赌场中的某一个人在

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

这份鲜为人知的杂志上读到了这篇文章。当Kelly的分析被用到赌博上的时候，按他的分析进行资金管理的体系就成了Kelly体系。自从那时起，它也被用到股票市场里，作为一种资金管理体系。

事实上，Kelly体系的设计，最初是为只有两种结果的事件（赢或者输，真或者假，开或者关，等等）设计的。只要稍许改一改，它就很适合赌博，但是对股票市场就不是这样。Kelly体系假定你要在事件每发生一次时就从你的注金中拿出一个固定的百分比来下注。如果你是赢钱的，你的赌注和你的注金的规模都会增加；如果你运气不好输钱了，随着你注金的价值在减少，Kelly体系会自动减小你赌注的规模。

下面是最简单形式的原始的Kelly公式：

$$\text{赌注的数量} = (W + L) \times p - L$$

式中 W——你可能赢的数量；

L——你可能输的数量；

p——赢的概率。

例如，在一个你用1个“单元”冒风险，并且用10%付“手续费”的情况里，你可能赢的数量（W）会是1.0，你可能输的数量（L）是1.1。这反映了10% 的手续费，在体育项目下赌注中，这样比例的手续费很典型。有了这些变量的价值，Kelly公式就会是：

$$\text{赌注的数量} = 2.1\,p - 1.1$$

因此，为了使用这个体系，你只需要知道你的预测赢家的概率是多少。譬如说，如果你可以预测赢家的比例是60%，Kelly体系就会告诉你下注$2.1 \times 0.60 - 1.1 = 0.16$，或者说在这个赌注的总注金中的16%。

这个公式也告诉你，如果p低于52%，Kelly体系就会告诉你一点注也不要下（$2.1 \times 0.52 - 1.1 = -0.01$）；也就是说，如果你要付10%的手续费，而且不能预测到52%的赢家，那么就另找一份工作吧。当然，要承认你无法预测体育事件、标普期货的当日交易，或者其他事件的赢家，这常常不是一件容易的事。有的时候，要对你自己承认这样的结果是很难的，正如下面的逸事所讲述的。

一个对篮球下注的博弈者在这个赛季里运气很不好，他对他的朋友感叹他输

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

了很多钱。他的朋友很关心他，就问："那么，你为什么不试试看其他的呢，譬如说在冰球上下注？"这个博弈者回答说："冰球？！我对冰球一窍不通！"

至少对这个可怜的家伙来说，如果使用Kelly的标准的话，他可以将他的赢钱的百分比输入这个公式，从数学的角度来证明他应当放弃继续在篮球上下赌注。

Kelly公式不能直接用到股票市场上，因为股市中的结果更为复杂。每一次交易的结果并不是全部亏损掉，或者是百分之百地赢，再减去手续费，就像在体育运动和赌场下赌注那样。一手股票、期货或期权的交易可以有无数种不同的结果，因此，我们必须做一点改动才能使用Kelly公式。我们不但要估量交易赢利的概率，而且必须考虑到赢利或亏损的大小，也就是说，我们必须将平均回报包括进Kelly公式里。在这种情况里，Kelly公式就变成了：

$$风险数量 = \frac{[(r+1)\times p-1]}{r}$$

这里，p是赢利的概率，r是在这个策略里平均赢利/平均亏损（这里的平均赢利和亏损是计算出来的，假定在每一手交易中的投资是相等的）。

换句话说，r也就是你使用的体系的交易的平均回报率。如果你使用平均回报率，那么你就不必非要基于每手交易使用等量投资的历史统计数据。平均赢和平均输的数据常常很容易就可以从交易体系的总结中得到。例如，如果你是在分析一个标普期货当日交易体系，大多数体系的设计者会给你赢利交易的百分比以及赢的平均数和输的平均数，这样的信息可以直接输入Kelly体系。

例子：假定我们有一个交易体系的历史资料，而且知道它产生了35个赢家和45个输家，或者说，赢的概率是44%。此外，我们还知道赢的交易所产生的赢利平均是1 000美元，输的交易所亏损的平均是500美元。为了使用Kelly体系，我们只需要知道这么多（$p = 44\%$，$r = 2$）。

$$风险数量 = \frac{[(2+1)\times 0.44-1]}{2} = 0.16$$

因此，Kelly的标准告诉我们，在使用这个策略时，我们应当在每一手交易中将我们的总的资金的16%投资进去。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

这是非常有用的信息，因为它让我们在账户的规模扩大时，增大我们交易的规模，同时，让我们在这个体系亏钱的时候，减小我们交易的尺寸。尽管有这样的好处，Kelly的标准在假定你在按顺序投资方面也有它的问题，也就是说，它假设你在使用这个体系时是每一次做一手交易。

大多数投资者是在同一时刻交易若干种东西。譬如，假定你是在就期权交易量的警报而交易，监视着增长的期权交易量，然后，像第4章中所描写的那样，因为预计会出现公司的新闻事件而买进股票。有的时候，可能没有多少这样的情况，可是，有的时候，会有许多这样的情况。如果Kelly的标准告诉我们在每一手交易中投入我们总资金的20%，如果我们需要在同时建立多于5个这样的交易头寸，那么我们该怎么办呢？解决问题的方法之一是用保证金交易，不过，更为保守的办法是使用所谓的风险修正（risk-adjusted）的方法。在这种方法里，在一手交易中投资的数量是这个账户中可以使用的资金的Kelly的百分比。

例子：假定我们计算出了Kelly标准，它们说，在每手交易里投资我们资本的20%。然后，在交易里结合进上面所说的风险修正的方法，这样得出的结果就是下面列出的在每一手交易中投入的资本量（见表7-1）。

表 7-1

交易次数	在这次交易之前可以使用的资本（%）	在这次交易中投入的资本（%）	在这次交易之后可以使用的资本（%）
1	100	20	80
2	80	16	64
3	64	12.8	51.2
等等			

因此，如果Kelly的标准说投资20%，那么第一手交易就应当用去我们全部资产的20%，这样，我们可以投资的资本就还剩下80%。下一手交易于是就会是剩下的可用资金的20%，或者说，全部账户的80%的20%（即16%）。就整个账户来说，在第一手交易中投资了20%，在第二手交易中投资了16%，这样，整个账户里就剩下了64%作为可投资资金。第三手交易需要64%的20%，等等。

这种管理资金顺序的主要问题是，第一手交易的尺寸比其他的都要大，可是，要保证你不会过度投资，同时坚持Kelly的标准，这是唯一的办法。此外，如果在

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

某一时刻在这个账户里有许多的交易同时在进行，而且所有这些交易都会受到同一事件（譬如说，新闻或者波动率）的负面影响，这个方法就会自动地缩小每一个新的头寸的尺寸，这就减小了在任何一个时刻过度交易某一体系的倾向。此外，随着时间的消逝以及交易的开仓和平仓，这些交易的尺寸会趋向于拉平。

使用风险修正的方法甚至会使你将不同的策略结合在一起（假定它们有不同的Kelly百分比）。对每一项新投资，你只需要使用合适的Kelly百分比，将它用在账户所余的资金上，从而决定在每一手具体的交易中应当投资多少。

总起来说，Kelly的标准可以同风险修正的方法结合起来，生成一种有用的和无偏向的方法，帮助你在建立每个新头寸时管理你的资金。

投机交易程序

在这本书里，许多我们认定的交易机会从性质上说都是投机的。如果你使用期权交易量、期权权利金，或者是看跌-看涨比率作为预测的指标，你非常可能持有一个直接头寸，而不是套保头寸，所以，有必要讨论一下交易一个直接头寸的一般哲学。

从广义上说，直接的投机头寸是最容易管理的，你一般是买进一个证券（股票、期货、看涨期权或者看跌期权），你所需要做的善后行动是坚持使用某种止损。不过，在现实中，管理一个直接的交易头寸需要做更多的事，从最初的选择到最后的出售。在某种情况里，没有标的物可以直接交易，譬如说，部门指数期权，因此，这样的话，唯一的选择就是期权了。不过，如果有选择的话，唯一合乎逻辑的选择方法就是使用一个数学模式对期权进行评价。在交易以前，你必须知道一个期权的相对价格。如果这些期权太贵，你也许会决定要交易标的物来代替。

为了决定这些期权是否“太贵”，你必须有一定的标准来衡量目前的期权价格。当然，这个标准就是波动率。你应当将这些期权当前的隐含波动率同标的物最近的历史波动率相比较。此外，你也应当将现行的隐含波动率同最近的隐含波动率相比较。让我们用一个例子来帮助你了解这个过程。

表7-2 OEX：550

期　权	隐含波动率（%）
545看涨期权	13
550看涨期权	12
555看涨期权	11
历史波动率：9	

例子：一个交易者想要买进“市场”。他可以买进OEX期权，或者是标普500期货。当OEX在550的时候，有如表7-2的相关数据。

有了这样的信息，看起来这些期权是超价，因此，这个交易者也许会选择买进标普

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

500期货，而不是任何这些期权。不过，经过进一步调查，看上去OEX期权的隐含波动率似乎总是比历史波动率要高。事实上，在过去的几个月里，OEX隐含波动率的范围在11%～18%之间，因此，隐含波动率目前接近于这个范围的低端。

此外，看一看同一背景中的历史波动率，这个交易者发现，在过去的几个月里，历史波动率的范围在6%～13%之间，因此，它目前接近这个范围的中央。

有了这个额外的信息，也就是隐含波动率接近它正常范围的低端，并且它通常高于历史波动率，这个交易者于是选择买进看涨期权而不是期货。

这个时候必须要做的另一个决定是买进什么样的期权。正如在这一章前面提到的，买进短期实值期权通常是最好的选择。这个交易者因为拥有一手期权而得到杠杆力，但是他没有在时间价值升水上付很多钱。期权的买家如果输钱，首要原因就是因为他们买进的是过分虚值的期权。这些期权所剩的时间也太少。这个错误会使得这个交易者输钱，即使标的物的运动对他有利。相反，在实值期权中，如果标的物的运动对他有利，他几乎肯定会赢钱。

至于实际买进这些期权，在期权中使用市场指令要格外小心，除非是：①你交易的是一个流动性非常强的期权，譬如OEX或者IBM；或者是，②你的订单是少于10手合约的小订单。否则的话，从长期来说，限价指令对你更有利。你也许会发现，你常常只能“分割”市场（也就是说，在买报价同卖报价之间买进），特别是在一个活跃程度中等的期权上。不过，不要在使用限价指令上过于固执。如果你想要买进一个非常单薄（不流动）的期权，做市商在看到你的买报价时，就会提高他们的卖报价，因为他们并不真的想要你的头寸。

对既存头寸通过止损进行风险管理是另一个重要的因素，特别是在投机交易里。你不但必须坚持使用某种止损，而且你还应当有计划地在整个过程中不时提取部分赢利。我一般偏向于根据标的证券图像中技术支撑和抗阻水平来设定止损点。有些买进期权的交易者根据期权价格设定止损，这可以意味着时间有可能会将他们止损出局，或者，他们有可能在标的物刚好停留在支撑水平上的时候卖掉他们的期权（这不是一个好主意）。不过，当他们是在交易实值期权时，他们不必过分担心因时减值，因此，他们可以使用标的物的技术水平来设定他们的止损点。

如果你在交易期权，那么就使用心理止损；如果你在交易股票或期货，你可以使用实际止损。心理止损意味着你不是实际在交易所的交易池里下一个止损指

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

令，但是，当标的物触及你的心理止损的价格时，你就会对那时的情况进行评估。如果看上去应当将你的头寸卖掉，那么你可以决定是使用市场指令还是限价指令。一般说来，如果你的心理止损被打破了，要是股票或者期货合约在朝对你不利的方向发展，那么使用市场指令是最好的。不过，如果股票或者期货的价格似乎还稳定，你也许应当使用限价指令来将头寸平仓。

管理赢利也许甚至比限制亏损更重要。每个人都想按照传统的智慧办事："限制你的亏损，让你的赢利积累"。同传统的看法相反，实际这样做比看上去要容易一些。许多交易者都经历过这样的焦虑，目睹一个头寸朝着对他们有利的方向运动，生成未兑现的赢利，然后看着事情向后倒退，最后将他们止损出场。在我看来，比起提前拿走赢利来，这更让人丧气。不过，我们可以想办法得到这两个世界中的最佳结果。有两种方法：①提取部分赢利；②使用追踪止损。

有的交易者设定一个限定的标准来提取部分赢利。譬如说，如果他们拥有期权，他们的赢利达到了25%，他们就将头寸的一部分卖掉。如果他们然后得到50%的赢利，他们会卖出更小部分的头寸。此后，他们就会将剩余的头寸一直保持下来，同时设定一个心理止损。有的交易者喜欢根据标的物的行为（如果它碰到了抗阻线，或者是上窜得过快）来提取赢利。这两种方法都是正确的，因为两者都使得交易者兑现获益的同时，让赢利继续积累。

另一个保护赢利的技巧是追踪止损。一旦一个头寸开始朝对你有利的方向运动，就提高你的止损价格，无论你用的是心理止损还是实际止损。在一个交易头寸里，你最初使用一个活动余地不大的止损，但是，如果你一路都在提取赢利，在你提高追踪止损的时候，你就应当给它更大的余地。也就是说，当事情朝你有利的方向发展时，即使市场出现小规模的矫正，你也会有额外的余地，不至于被止损出局。

我在前面说过，要限制亏损，积累赢利，并不是很难的事。为了限制你的亏损，一开始就设定合理的止损，而且要有坚持住这个止损的素养。无论是什么样的交易，在每一手交易里，我偏向于所承担的风险不超过我的账户的一个固定的百分比，大约是3%或者更少。我在这里说的是头寸交易，而不是当日交易（在当日交易里我冒的风险更小）。然后，使用追踪止损来积累赢利。不要为目标所引诱，在赢利积累起来时，不要成为情绪的俘虏。就我自己的经验而言，目标帮不了你什么忙，只会使你在一个头寸快要一路顺风的时候将它出手。如果你在一年之内可以抓住一个或者两个极其强势的交易，那就会改变你的世界。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

至于具体的步骤，我使用20天简单移动平均率作为心理关盘止损，它是心理的，因为我没有将一个实际的止损指令下达到交易池里；它是关盘的，因为我想到股票在交易关盘时穿过止损价。图7-2是关盘止损的例子。在当日交易中有许多似是而非的突破，因此，我宁愿使用关盘止损（有的交易者使用2天关盘止损，也就是说，接连2天的关盘价都突破了止损价）。关盘止损对那些有其他职业的交易者来说也更方便。你只需要在每个交易日花上大约10分钟查看一下你的股票在什么价位上交易。如果它穿过了你的止损价，那么就将你的头寸平仓。如果你在某一天错过了关盘，那么就看一下它的关盘价，如果关盘价穿过了止损价，那么就在第2天早晨开盘时将你的头寸平仓平掉。

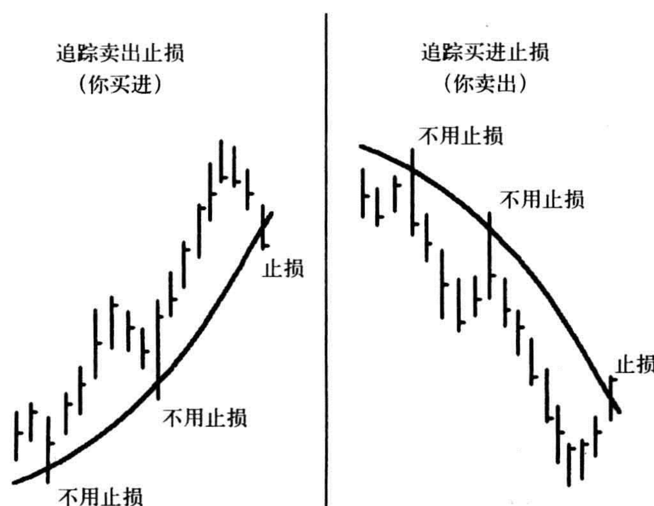


图7-2 关盘止损的例子

有许多种止损方法可以用。枝形止损和抛物线止损的设计动机是，在出现强劲甚至是抛物线式运动的情况里，同股票的现行价格“捆绑”得更紧，而且它们结合了标的物的现有的波动率。我不认为有哪一种止损方法一定比其他的更好（虽然将波动率包含在内有它的道理），不过，真正的要点是要使用追踪关盘止损。

总起来说，像“低位买进，高位卖出”这样的格言是相当不容易实现的（而且，我想说，你未必真一定要买在低位，卖在高位）。不过，砍掉你的亏损，让你的赢利积累起来，这是每个人都能够做得到的，不需要花费多大的工夫。你只需要在一开始就设定止损，如果有必要，就将亏损砍掉。如果赢利出现，使用追踪止损，让它积累起来。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

实际交易的例子

下面是我参与过的若干实际头寸的出色的历史例子，你们之中有的人也许会把它们称做“战例”（war stories）。这些例子可以帮助说明股票和期权市场里如何做出判断、抓住时机和得到幸运的一些要点。我有一次听到杰克·施瓦格尔（Jack Schwager）（《市场奇才》（*Market Wizards*）的作者）说过，在说明理论和体系上，只要有例证，例证就是好的，从来没有不好的例证。这说得有道理。因此，在这些例子里，有的是输钱的，有的是赢钱的。即使是有经验的交易者也会喜欢这些例子，因为他们自己或许有过相似的经历。

前面一节讨论了使用止损。当然，不管你在对设定止损进行计划时有多么小心，如果没有交易，你就做不了什么事。我个人所经历的最严重的交易跳空是在1982年的Cities Service Company的股票上。在1981和1982这两年里，有无数的石油公司的兼并，许多这类兼并价格极度膨胀。其中最大的两个是Conoco（它最后是被DuPont在出价高于Seagrams和Mobil后所收购）和Marathon Oil（它是被U.S. Steel所收购）。

在1982年，Gulf Oil对Cities Service报出了每股63美元的兼并价。当时我在Thomson McKinnon担任套利部的主任，这时，我开始建立一个头寸。这不仅因为当时的股票价格同最终的投标价相比，它的卖价打了很大的折扣（它的卖价在55左右），而且也因为虚值的看跌期权很贵。于是，我们卖出裸看跌期权，买进股票。华尔街公司的大部分套利的部门都这样做，然后，我们都将我们的股票投标于Gulf Oil。在此之后，你只需要坐等好日子，等到Gulf Oil收进股票，我们收进现金。

不幸的是，这一天从来就没有来过。出于某种没有具体说明的原因，Gulf缩了回去。人们开始传说，这里面出了问题，但是，没有人能够实际将他的Cities Service的股票卖掉，因为几乎所有既存的股票都提供给Gulf了。这就使得事情变得更糟；交易者唯一可以做的事是买进看跌期权作为保护，但是看跌期权很快就变得贵得无法企及。在现金市场有少量的Cities Service的股票交易，但是，它们远不够满足要求。不过，大部分套利者仍然觉得这个兼并最后会出现。

正是Gulf Oil使得交易者遭受了最大的痛苦。他们一直等到星期五的下午才宣布决定，而这个决定事实上是收回他们对兼并的报价，并且将交易者投标给他们的股票全部释放出来。Cities Service的交易中止，一直到下个星期三才重新开盘，

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

因为订单的失衡（对纽约股票交易所的专业商（specialist）制度来说，这不是什么值得骄傲的表现）。当它终于重新开盘的时候，开盘价是30，比最后交易的价格跌了22！

Cities Service的兼并破裂带来的结果，在当时，是华尔街交易公司在其自己的账户中所遭受的最大的灾难之一。有些小的交易公司就此破产了。即使是Ivan Boesky的公司也在岌岌可危的境地，在有人出手拯救这个股票之前，公司非得借钱才能运转得过来。

在Gulf的董事会进行他们邪恶的内部会议期间，Cities Service的高管们基本上同大家一样，也是蒙在鼓里，现在，他们开始寻找新的买家。他们找到了，这就是Occidental Petroleum（OXY），它在几个月之后用每股50美元的价格把这个公司买了下来。对那些有资本将他们的股票在最困难的时候保持下来的套利者来说，这使他们避免了更大的灾难。虽然我们输了钱，如果不是OXY救了我们大家，我们的亏损将会大10倍。直到今天，我仍然拒绝买进任何同Gulf Oil有关的产品。

前面的故事说明了未曾预计的亏损是如何在股票跳空时出现的。不仅如此，它还说明，未曾预计的亏损可以出现在任何头寸上。无论你的计划和分析是如何细致，无论有多少其他进行独立分析的人与你所持的头寸相同，这里没有什么担保可言。没别的可说的。不过，生活确实有它奇怪的转折，你必须随时随地对可能出现的机会保持警惕。如果因为类似这种由Cities Service的谈判而带来的亏损而感到郁闷，精神变得脆弱起来，那么对你不会有什么好处。下面的例子说的就是紧跟着重大亏损而出现的一个极好的机会。

Cities Service的兼并是在1982年8月上旬破裂的。到了8月下旬，在Martin-Marietta的股票上出现了另一次交易。对这个公司有一个不是很明了的报价，没有多少套利者把这个兼并报价认真地看做一回事儿。不过，Martin-Marietta的股票上升到了接近40，期权变得非常昂贵。当时，我们在费城股票交易所（Philadelphia Stock Exchange，PHLX，Martin-Marietta的期权是在这个交易所交易的）池子里的一名独立经纪人打电话来，向我们显示了一手看上去很吸引人的交易：我们可以用40买进股票，同时按8出售9月35看涨期权。对一个生存期不到1个月的期权来说，这样的权利金是非常高的，因此，我们做了一定数量的交易。这个交易在9月到期日时在下行方面的收支平衡点因而就是32。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

几个星期过去之后，Martin-Marietta真正收到兼并报价的可能性减弱了，股票跌到了33～34之间。这已经危险地接近于收支平衡点了，不过，因为我们是从一个风险套利者的角度来考虑这个问题的，这个头寸还是用原始的形式保留下来。期权中的权利金仍然很大。虽然股票在到期日的星期三是$33^1/_2$，9月35看涨期权的交易价还是大于1美元。

在这个时候，期权的交易量有实质的增长，期权的权利金涨得更快，虽然股票自身变化很小。我们同负责套利的执行副总裁进行了一系列的内部会议，他鼓励我们说，如果我们真的喜欢这个局势，那就应当用激进的态度利用这个局势。于是，我们回补了卖出的9月35看涨期权。当然，从理论上来说这不合逻辑，因为期权是如此昂贵，此外，它使得我们在下行方向完全暴露在风险之中。

第2天，Bendix Corporation作为一个主要的因素出现了，它对Martin-Marietta提出了45美元的兼并报价。在2个星期之内，他们买进了这个股票，套利者收入了现金。

以交易而言，Martin-Marietta这个故事的要点不是一目了然的。这里实际使用的策略风险极大，不过，这是我们在风险套利中选择要玩的游戏。这个例子所要说明的，不是你应当将你套保的头寸解除套保，而是你应当始终一贯地运作你的策略。Cities Service和Martin-Marietta都是激进的头寸。如果因为在Cities Service兼并中的亏损而改变在Martin-Marietta中的策略，那会是一个错误。

当然，你并不总是有这样一个好机会来弥补你的重大损失。有一次，在一个讲演会上，有人要我说说我有过的最好交易和最糟交易，我选择了下面这个例子作为我最糟的交易，说它最糟，不仅是因为它的结果，而且是因为其中所犯的交易错误。

对风险套利来说，1986年是不错的一年。即使不像Drexel Burnham公司的迈克·米尔肯（Mike Milken）先生那样有特权，就是对我们这些人来说，也是如此。这段时期是杠杆力买断的全盛期，许多交易都是通过这种方式完成的。杠杆力买断（leveraged buyout）的定义是，杠杆力买断出现在当一个对接管一个公司感兴趣的实体使用这个公司自己的资产作为质押来买断这个公司的时候。这种质押常常采取“垃圾股”（junk bonds）的形式，它们是由Drexel公司的米尔肯先生的那个部门推向市场的。如果你想要知道得更多，可以看一看电影《华尔街》（*Wall Street*）或者是读一读詹姆斯·斯图尔特（James Steward）写的《一窝贼》（*Den*

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

of Thieves），或者是布赖恩·伯勒（Bryan Burrough）和约翰·希利亚尔（John Helyar）写的《门口的野蛮人》（*Barbarians at the Gate*[⊖]）。

11月下旬的一个星期，有传言说吉列（Gillette）就要被人兼并了。由于这个传言，这个股票的交易价达到了60，期权也变得非常昂贵，股票和期权的交易量都增加了。为我们套利部做研究的人喜欢这个前景，我喜欢出售昂贵的看跌期权得到权利金的机会，因此，我们买进了股票，卖出了看跌期权。在星期五关盘之后，我意识到，由于意外，我们买进了加倍的股票。我下了订单，研究部主任通过另一个经纪人也下了同样的订单。不过，这谈不上是危机，如果喜欢，我们通常会在几天之内加进一个头寸。

星期六上午，我拿起《纽约时报》，报纸的头条是“伊万·伯斯基（Ivan Boesky）被捕了”。啊！在整个周末，套利者到处在猜测这个消息在星期一会对市场，特别是股票市场产生多严重的打击。事实后来证明，市场在星期一实际上相当冷静，因此，看上去往前不会有什么事发生。

可是，到星期二，这种态势改变了；整个华尔街上，人人都挤上前去，尽量逃脱，抛出手里的头寸。在下一两个星期里，大部分套利者承接了严重的亏损，将一个好年份变成了低于平均数的一年。我们最后在每股低于50美元的价格上摆脱了我们最后的吉列的头寸。

我把吉列的这个交易看做我最糟糕的交易，有若干的理由，这些理由实际上同伊万·伯斯基恰恰在我们持有这个头寸之后被捕这个时机没有什么关系。我们的问题首先是买进了双重的股票。其次是在星期一市场还稳定的时候，没有卖掉足够的股票。顺便说说，我可以争辩说，发生一则新闻，市场会有什么反应，事先我并不总知道，我通常让市场向我显示它会朝哪个方向运动（正因为如此，我这么多年来才不至于自作聪明）。不过，在这个特殊的情况里，市场似乎用了整整一个交易日才得出它的决定，在20世纪80年代和90年代的高波动的市场里，这几乎是闻所未闻的。不管怎么说，星期一我们还是有机会用少量的亏损来卖掉吉列的股票，从而减小伯斯基事件可能带来的风险。而且，别人没有卖这个事实，也不应当成为真正的理由，可是我们把它作为依据了。第3个错误同我个人的关系更大，它同管理一个交易头寸倒不一定有关系；事实上，我们的奖金是同全年的赢

⊖ 本书已由机械工业出版社出版。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

利挂钩的，这就导致了在快到年底时的冒险。

除了这些之外，还有这样的事实，偶发事件（伯斯基的被捕）可能而且确实在它最不应当出现的时候出现，它于是彻底摧毁了整个头寸。我相信，从广义上来说，这就是所谓的墨菲定律（Murphy's Law）。此外，同Martin-Marietta事件不一样，在这里，没有可以让交易者从1986年12月的亏损反弹回去的那样的交易，虽然一般说来1987年前半年对套利者和交易者都是赢利丰厚的。

我在星期一没有卖掉吉列，这实际上是说，我不相信我自己的分析（我的分析是伯斯基的被捕对套利的股票来说是件坏事）。这不是对一个公司的前景在经过研究之后得出的确定的、有统计数据或数学分析支持的结论，它更像是一种直觉，这样的直觉有时是会错的。但是，如果你确实有了经过充分研究的看法，那么你就应当坚持你的意见，这是下一节我们要讨论的。

交易的一个重要方面是，如果你相信你进行了足够的研究，那么就要对你自己采用的方法持有信心。你需要对你的观点和方法有足够的信心，这样，你才能从中获利。你有可能会发现某种被投资团体忽视或者选择要忽视的东西。我指的不是某个没人在乎的小股票，这类信息一般有“内部交易”的性质。我说的也不是判定某些显而易见的事实是否会导致股票的运动。我指的是这样一个公众事实，这个事实由于某种原因，大部分交易者不会就它采取行动。下两个例子展示了错误的方法和正确的方法。

1973年，在许多年之后，迪士尼第1次重新发行它的一些经典作品。我的邻居去看了一部新发行的电影，可能是《灰姑娘》，我记不起来了。他坚信这是迪士尼的一个出色的策略，因此动手买进了它的股票。第2年就有了该世纪里最糟的一个熊市，在这一年里，迪士尼的股票跌过了50%。这并不只是什么坏运气，而是糟糕的分析。难道不是整个世界都有对迪士尼重新发行它的影片的影响进行估价，将它结合进股票价格的机会吗？是的，人人都有这样的机会，因此，他的“信息”没有优势可言。

这无疑是基于糟糕的研究的一个“显而易见”的分析。另外，下面的例子说的是对一般交易者不是那么明显的信息。如果你花费时间充分地分析了一个头寸，你就应当同一个有这方面知识、你可以信赖的人商量一下。如果你的分析经得起他的推敲，那就按它行动，不要害怕。你必须认识到，最有用的技术分析指标都

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

是一些个人发明的；如果他们没有按照他们的分析而行动的信心，他们就会错过黄金机会。这样的看法可能涉及在其他人认为时机不对的时候买进或者卖出波动率，或者是某种更复杂但没有那么明显的事情，譬如说，一个套保的机会。我们不断地在我们的简报里寻找这样的机会。下面是几年前出现的一个例子。

1980年，黄金股票变得非常流行，黄金的价格也接近了它的历史高位。我（幸运地）注意到南非黄金股票在1980年夏天一直支付异常高的股息。我之所以会注意到这些股息的增长，是因为我给我的孩子们买了一些这样的股票，同时我看到了在他们的账户中出现的股息。

ASA（当时称American South African）是在纽约股票交易所交易的一个南非黄金股票的封闭的共有基金。ASA从它全年持有的股票中收取股息。不过，它在2月、5月和8月支付“正常的”小额股息。然后，如果还有多余的股息收入，它会在11月以特殊股息的形式支付。在好几年里，特殊股息都是每年50美分。不过，在得到关于ASA的持有股的情况并且对它们收到的股息进行计算之后，看上去它们应当支付多于2.50美元的特殊股息，才能够付清它们在这一年收到的大部分的异常的股息收入。

我同一个小型的研究公司核实了这个信息，我们同这个公司有友好的工作关系，他们同意我的分析。不过，期权市场完全没有对这个信息做出反应。如果你知道会有一笔特殊股息，那么看跌期权就应当昂贵，看涨期权就应当便宜，从而可以反映出股票就要除息这个事实，而这个事实对期权的持有者是没有相应的好处的。在现实中，期权的定价同平时没有什么不同，还是完全按特殊股息会是50美分而计算的。

在Thomson McKinnon的套利账户里，我们进行了交易，买进看跌期权，卖出看涨期权，建立了无风险的转换套利。不过，对这个转换套利的特殊股息这部分，我们只付出了50美分。在我们建立这些转换套利时，做市商和其他持有头寸另一面的人，明显地表示出他们认为我们是在做蠢事，为这个套利支付的太多。如果你真的有一个创新的想法，现在正是你应当鼓足勇气，无视“传统”信息的时候。在我们设定了10万股的时候，市场发生了调整，一些较大的做市商开始认识到了我们的观点。

最后，收获日来到了。在一个星期四的早晨，ASA有限公司在纽约召开了他们的股息会议，而且，确确实实地决定要宣布2.50美元的特殊股息。不过，他们

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

只公布了一条简短的新闻，然后就去午餐了。路透新闻社接到了这条新闻，发布了一条只有一行的报道；道琼斯不愿意发表这条新闻，因为他们需要确认（这是公司的政策），而ASA的办公室里没有人：他们都外出吃午饭去了！这就使得我们惊恐起来，因为在那些日子里很少有人有路透社的新闻服务，我们就没有；道琼斯是新闻之“王”。因此，我们在整个午餐时间内都不得不等待，以得到对我们获得赢利的正式肯定。我们成功了。

特别令人惊异的是，这个策略在以后的几年里也起到了作用，不过，再没有达到这一年这样的程度。一直到20世纪80年代中期，黄金价格进入了一个真正的熊市，南美股票不再支付大量股息之后，它才“消失”。现在反过来想想，这个策略之所以能够发挥作用的原因是双重的：①没有很多人对它感兴趣；②有关南美股息的消息不是广为公布的，尽管任何人只要想找，都可以找到。

你可以看出迪士尼的例子同ASA的例子之间的差别：一个是每个人都知道的明显的事实，另一个是没有人注意的公众事实。当我们说，有些通过深入研究而得出的结论，即使没有人相信或者根据它行动，你还是必须加以坚持，我们指的就是同这个ASA的例子相似的东西。

也许你会认为，这样的事只会在早期期权中出现，因为人们当时还不够成熟，为了证明事实不是这样，我想描写一下在双层式投标中所存在的潜力。在1981年的St. Joe Minerals的兼并同1994年的Chiron兼并之间有着惊人的相似之处。

两个兼并都牵涉部分投标的报价，剩下的股票在部分投标之后仍然在交易。这样的交易有时称为“双层”（two-tier）交易。在进入实际的历史例子之前，先大致解释一下什么是双层交易以及如何在它们之中运用期权，这应当是有帮助的。

例子：在一个双层交易里，兼并的公司通常对被兼并的公司的一个百分比提出一个现金的投标报价，大约在50%左右；这个最初的投标叫做前期（front end），此后发生的任何事都叫做后期（back end）。在前期投标完成之后，被兼并公司剩下的部分就叫做余桩（stub），它可以在市场中自由交易，有的时候使用不同的名字。在20世纪80年代，兼并的公司也会对余桩投标，不过，法律有了变化，因此，目前，余桩一定要作为股票来交易。

在一个双层交易进行它的第一部分，也就是现金投标报价的时候，被兼并的股票的交易价格所反映的是这个交易的两个部分的总的价值。假定ABC将通过一

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

个双层交易购买XYZ。它对这个公司的50%将提供每股100美元的报价，在此之后，代表最初的XYZ 的50%的剩下的余桩将在市场中自由交易。此外，再假定分析家认为余桩的价值会是每股60美元。

这时，我们看到XYZ在每股77上交易，因为，如果你买进100股XYZ，再将它们投标，你就会在其中的50股上得到100的价格，而其他的50股就会每股价值60（如果分析家的看法是正确的话），这些股票你可以到公开市场上去卖掉。因此，你就按每股80美元的平均价格卖出XYZ（一半是100，还有一半是60）。XYZ的售价略为低于80的原因是在当前的价格里包含了某些携带成本，因为投标完成和余桩开始交易都需要时间。随着现金投标的实际日期的接近，XYZ会朝80的方向浮动。

在阅读下面的例子之前，请想一想，如果XYZ的价格是77，你认为，在前面这个例子里，卖出定约价为80的看跌期权的价格会是多少呢？对这个问题的答案在下一个段落的末尾。

在这个例子里，XYZ的实值看涨期权在这个兼并的第一部分，也就是现金投标报价之前，会在持平价格上交易。它们没有任何时间价值升水，因为兼并的第一部分一结束，股票就会下跌20点（从80下跌到60）。如果你拥有这个例子里的XYZ看涨期权，你可以将它们履约，将你通过履约而得到的股票投标。如果你不这样做，那么你的看涨期权就会遭受巨大的损失（你只能用股票，而不能用看涨期权投标）。另外，看跌期权则反映了余桩的价值。因此，因为余桩按理是会以60的价格而交易，定约价为80的看跌期权，它的售价至少会是20点。这个概念很重要，它不太容易为一般的期权交易者所理解。

在1981年，刚才描写的那种双层报价对华尔街来说并不陌生。Fluor Corporation决定为St. Joe Minerals提供兼并报价，就是在这一年。不过，因为当时看跌期权挂牌的时间不长（它们是从1977年开始挂牌的），这可能是第一个被兼并的公司（St. Joe Minerals）有挂牌看跌期权交易的双层交易。

Fluor Corporation在1981年对St. Joe Minerals做了双层交易的兼并报价。前期是以60的价格对公司的60%投标。后期按计划也是一个投标报价，价格没有具体说，只知道在45～50之间。我记得，前期的现金投标在2月上旬要过期，因此，我们买进了2月的看跌期权，对买进的股票进行套保。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

由于某些我不理解的原因，市场提供了几乎是免费的套利机会。St. Joe Minerals股票的价格是53，2月55看跌期权的售价大约为9。这些是粗略的数目，这个套利执行已经是很多年以前的事了，不过，它们对当时发生的事还是有说明价值的。考虑这样一手交易：

按53买进1 000股St. Joe	53 000美元债务
按9买进4手2月55看跌期权	3 600美元债务
通过投标按60卖出600股St. Joe	36 000美元信用
通过看跌期权履约按55卖出400股St. Joe	22 000美元信用
净信用：	1 400美元信用

只要交易的前期能够实现，这就是有保障的钱。显然，大部分机构的资金管理者和许多其他的套利者对这个交易的后期部分有怀疑，因此，不想为St. Joe花费更多的钱，他们将价格保持在53左右。由于看跌期权还相对较新，这就意味着，他们或者是没有意识到有看跌期权可以交易，或者是他们没有看到可以通过买进看跌期权而锁住后期部分。不管是哪种情况，我们都得到了漂亮的赢利。

你可能会以为，随着时间的进程，这样的情况已经不复存在了。在某种程度上，你是对的。不过，这样的双层交易是很少出现的；只要有这样的交易出现，对买进股票同时用看跌期权套保的交易者来说，似乎就有机会。至少一直到1994年年底还是如此，当时，Chiron卷入一场这样的双层交易里。

这是一个要兼并Chiron（代号：CHIR）的交易：有人为这个公司的40%提供了每股117美元的投标报价。然后，这个公司的剩余部分就存在于公开市场里，再一次作为它自己的股票而交易。这个部分投标也许会在1月期权到期日之前发生，但是也有可能政府会第2次要材料，从而将付款推迟到1月到期日之后。

在12月初CHIR的价格是75，下面是当时的相关价格：

12月70看涨期权：$5^1/_4$	12月70看跌期权：1/4
1月70看涨期权：6	1月70看跌期权：$7^1/_2$
4月70看涨期权：7	4月70看跌期权：18

任何人只要对期权价格有所了解，都会知道1月70和4月70看跌期权看上去非常昂贵。可是，为什么呢？新入门者常常把这样的看跌期权看做有吸引力的卖出

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

对象。此外，新入门者也许不会懂得，为什么Chiron的交易价只有75美元。请注意看涨期权几乎是按持平关系在交易，它们所反映出的时间价值升水，只包括了在前期部分实际发生之前的时间。

我没有分析后期余桩部分价值多少的手段，但是我不一定非要这样的分析。显然，分析家已经考察过了，剩下的公司里还包含些什么，并且已经决定，它的价值是在50～55之间。即使没有同这些分析家谈过，我也知道这一点。为什么？因为我们必须假设套利者们不是蠢人，他们已经给股票设定了合适的价格。在这里，“合适”的意思是，如果兼并成功，而且他们的分析是正确的话，这些套利者可以得到大约3点左右的赢利。因为Chiron的股票持有者会将他的股票的40%按117卖掉，他的股票的总价值就会是：0.40 × \$117 + 0.60 × 余桩 = \$78。因为Chiron目前的价格是75，这样，在整个交易上给套利留下的一定的赢利余地（78－75，或者说3点），这大致等于携带成本，等等。解决了这个等式，我们发现，这个余桩部分的预计价格是52。

应当承认，Chiron的后期部分（也就是在部分投标报价之后将要交易的那部分Chrion）是否价值52 这一点上，可能会有不同的看法。不过，考虑到Chiron目前的价格（75美元）在算术上所“预示”的52美元的价格，看跌期权必须按照当投标结束时Chiron的价位会在52这样的设想来定价。因此，如果Chiron是52，那么4月70看跌期权就应当价值大约18，这刚好是它在交易的价格。正如在前面两个例子里那样，看跌期权的价格只同在投标之后Chiron将在什么价位交易有关；看跌期权的持有者或出售者不参与价格为117的部分投标。

好啊，那么，为什么1月70看跌期权只卖7呢？实际上，1月看跌期权是一大项投机，因为没人知道它们的价值是否是零（如果投标在1月到期日之前没有完成的话），或者是18（如果投标在1月到期日之前结束了的话）。只有那些对这个兼并的时机有某种特殊感觉的人才应该交易1月看跌期权。

我们建立的策略是在这些水平上买进Chiron股票，而且就所余的60%头寸买进4月看跌期权。例如，买进1 000股CHIR，同时买进6手4月60看跌期权。然后，只要按117部分的投标发生，下行方向的风险就因为有买进的看跌期权而得到保护。

如果出于某些原因CHIR在高于52的价格上交易，那么我们就有可能产生额外的赢利，因为到最后，我们会拥有余桩部分和4月60看跌期权，它相等于拥有一个4月60看涨期权。因此，如果余桩部分实际上开始交易的话，我们就会拥有免费的看涨期权。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

这里的风险，不用说，就是出现了某种导致兼并“破裂”的事儿，部分投标从来就没有发生。在这样的情况里，CHIR就会崩溃，在买进的1 000股股票中就会出现大笔的亏损，尽管有6手买进的看跌期权。

事情的发展证明，这种担心是没有必要的。随着投标日期的接近（它结束是在1月到期日之前），Chiron股票稍微上升了一些，刚刚超过80。不过，这个上升反映出更多的是对这个兼并的后期部分的乐观估量。事实上，余桩部分在61的价位上公开交易（比最初估计的52要高得多），而且最终一直交易到了67。那个用不到1美元的价格买进的“对等的”看涨期权最后变成了价值7美元。因此，这个双层策略得到了回报，它所做的只是观察在套利中发生的事，同时，使用看跌期权构建一个适当的套保。

为什么不是每个人都建立这样一个套利呢？我并不真的知道。虽然一个合乎逻辑的理由可能是尺寸。套利者和资金管理者在Chiron中所持的头寸非常大，市面上没有足够的看跌期权可以买来为头寸套保。因此，比起那些“大家伙”来，一个较小的交易者有时会有一手更安全的交易。

期权交易的哲学

在本书的最后一节里，我们将讨论交易中某些与期权有特别关系的方面。这里的讨论不是包罗万象的，它们也不能为赢利打包票，但是，如果你奉行这些指南，你在期权交易中就有了最好的成功机会。这些指南不是通向迅速致富的道路，但是遵循它们一般会使你减少麻烦，增加你的资本的有效性，而且弄得好的话，还可以改进你使用期权赚钱的机会。如果你是一个有经验的期权交易者，对这些指南中的许多地方，你也许已经无意识地奉行了，甚至想不到去思考它们。不过，如果你是刚开始交易期权，那么在你建立一个新头寸的时候，你也许应当查看一下这些指导方针。这些指导方针，在本书的前面我们提到过一些，不过，因为它们的重要性，有必要再强调一次。

在交易时不要勉强自己

期权交易者可以使用的策略有许多。有些比其他的更适合你的风险和回报的水平。例如，有的交易者不喜欢买进期权。在不活跃的市场里，他们承受不了期

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

权由于因时减值而每天减少价值。如果你有这种感觉的话，那么你也许就应当将精力集中在套利交易和出售波动率上。

另外，如果你对出售裸期权感到不自在，那么就不要这样做。即使这样的策略对有些交易者来说可以带来相当好的赢利，如果它们会让你晚上睡不着觉，或者引起其他的惊恐，那就不应当使用它们。

我有一个朋友，他是美国股票交易所（AMEX）交易池里的期权交易者。就像20世纪80年代中期常见的那样，他是一个相当大的裸期权的出售者。可是，在某个时候，他停止出售期权了。我问他为什么，他回答说，“我的一生都放在祈求上了。我老是在祈求今天就是下一个月，这样，期权就可以过期了。”

不过，我喜欢的一个关于逃离出售裸期权的故事要追溯到一个你最想象不到的人：一个非常喜欢冒险的人，他是一个套利部门的负责人。

在20世纪70年代和80年代，公司在股票方面承担风险的业务，常常是由一个部门来执行的，即使在PaineWebber这样的大公司里，也是如此。因此，这个部门要交易风险套利、可转换套利、指数套利、反向和转换套利，同时，也要承接一定数目的侧重风险的头寸。这些侧重风险的头寸有可能是直接买进或卖出股票和某些期权策略等。

我有一个好朋友，他是交易可转换套利的，同时也设定期权策略。这个部门的负责人是一个著名的套利者，对那些在一个风险套利头寸中有几十万股股票的头寸，他连眼睛都不眨。不过，他并不真的懂得期权。于是，在1974年的一天里，他要我的朋友解释一下他在IBM期权中的头寸。显然，在逐日盯市中，这个头寸显示出小量的亏损，而这个部门负责人想知道这是为什么。这里的原因是，IBM从1973～1974年熊市的超卖的低谷中爬了出来，在10月和11月上涨了。

这个头寸是一个1比2的比率看涨期权套利，我不记得具体的细节了，不过，它是买进100手IBM的1月240看涨期权，卖出200手1月270看涨期权的指令。这个套利的上行收支平衡点是300左右。因此它有净卖出的100手IBM看涨期权，IBM当时在210或220左右交易。

因此，这个交易员解释说，在今后的3个月里，只要IBM的上涨幅度不超过80点，这个头寸就没事儿，而且，如果IBM在到期时在270，它就可以赢利30万美元。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

可是，这个部门负责人想要知道如果IBM到350的话，结果会怎么样。当他听说这会导致50万美元的亏损的时候，他说，“如果阿拉伯人用每股350美元兼并了IBM的话，我们就糟了。把这个头寸平掉。”

这是一种臆想。有多大的可能性阿拉伯人（当时，由于OPEC的关系，他们非常有实力）会要一个电脑公司呢？也许远远低于1‰。可是，对一个没有这种可能性就已经承受很多风险的人来说，也许这么一点风险也是太多的风险。至少来说，这个部门的负责人，一个有经验的交易者，知道什么样的事情使得他感到不自在，而且他不想再进一步实施这个策略。

你的承受程度不只同决定是否只是买期权或者卖期权有关，它的根子扎得更深：它同你对整个市场采取的方法有关。有的人偏爱套利，有的人偏爱投机。套利者通常限制他们的总的赢利，但是他们的风险比投机者要小。如果套利的头寸使得你焦躁不安，因为你知道你既会有赢的一面，也有会输的一面，那么也许你应当更像投机者那样交易期权，像一个投机者那样形成意见和采取行动。

我有一个朋友，他在20世纪70年代早期的时候为一个主要的谷物公司的账户做交易，也就是说，他在期货市场里拿他们的钱冒风险。在这一行里得到成功之后，他认为，如果他是一个交易池里的交易员，他可以做得更好。于是，他搬家搬到芝加哥，在芝加哥期货交易所（CBOT）买了一个席位，主要是交易玉米。

他的第1个头寸是一个非常大的玉米的市场间套利，好像是买进5月，卖出3月。他在市场上向来是用投机的方法运作，因此，对这个头寸有些陌生；不过，他觉得，套利的安全感是个好主意。事实证明，这是个坏主意。不管市场朝哪个方向运动，向上，向下，或者是上下摆动，这个套利总是同他作对，使他输钱。最后，这些亏损吞噬了他账户中的整个资产。

他后来变成了最大和最成功的玉米套利者之一，但是，从此之后，他再也没有交易过套保的头寸。

重要的是要意识到，如果你同你的策略“合拍”的话，不管它们是什么样的策略，赢钱都要容易得多。没有一个对所有的交易者都适用的策略，因为它们各自有各自的风险和回报特征以及相随的对投资者心理因素的要求。

许多交易者不喜欢投机，宁愿采取更保守的方法。如果这是你的哲学，没问

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

题。你应当寻找那些带有统计学优势的头寸，而不是进行当日交易，或者卷入其他短期投机的活动。

对前面提到的那位谷物交易者，有一个有趣的脚注。他确实由于那手玉米套利而破产了，但是，又借到了钱，重整旗鼓。最后，在他发迹之后，他告诉我，有这么一种说法，“在你破产两次之前就谈不上破产。”他的意思是说，许多成功的交易者都曾经破产过，然后又返回来，获得大量的赢利。第一次是交学费。

我不敢说每个人都一定要先破一次产，然后才能获得成功，但是，对许多交易者来说，这样的事都发生过。那些从自己的错误中吸取经验的人有能力恢复元气，变成成功的交易者。

一定要使用模式

在这本书里，我们自始至终地强调使用模式来评价期权的必要性。期权交易者所犯的最大的错误就是没有在买进或者卖出期权之前查看它的合理价值（fair value）。这似乎很烦，特别是如果你或者你的经纪人没有办法对即时信息做评价，但是，这是期权投资的基础，无论是策略投资还是投机投资。你需要知道使用这个期权是省了钱，还是多付了钱。

不要光是使用期权，标的物有可能更好

（如果期权定价过高或者市场之间间隔过宽的话）。

这个声明是同前面关于使用模式的规则相关的。有的时候，交易标的股票或者标的期货合约比交易期权要好，特别是如果你想要的是一手快速的交易。在一个短暂的时期内，一个定价过高的期权的表现有可能比标的工具的表现要差得多。交易标的物还有其他的优势。譬如说，标的物的流动性更高，市场的买价同卖价之间的间距因此就更小。同时，你使用止损指令也更方便（我建议不要在期权自身之上使用止损指令）。另外，交易期权的优势是杠杆力以及有限的现金风险，而且，如果期权便宜的话，还可能有理论上的优势。

避免买进虚值期权

在第4章，我们强调了买进实值期权以代替标的股票的重要性。这里说的同这一点有联系。事实上，在某些罕有的情况中，你有可能从买进虚值期权中获利，不

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

过，在一个高度震荡的情况中，它一般是把你的风险限制在一个固定的数目内。作为一个例子，我们讨论过Federal Paperboard （FBO）的牛市套利。另一个例子是Sybase。

在第4章里，我们谈到Sybase（SYBS）如何经历了大量的看跌期权的交易，然后，当公司收益报告预测很糟时，股票骤跌的故事。这是一个波动性非常大的股票，因此，即使是实值期权也有相当多的时间价值升水。当股票是42，负面的传言蔓延广泛的时候，SYBS有下面的期权价格（4月是近期月），SYBS：42：

4月50看跌期权：$9^1/_2$
4月45看跌期权：$5^1/_2$
4月40看跌期权：2
4月35看跌期权：不可以交易

这些都有高得可笑的隐含波动率，如果负面的谣传被证明是假的，隐含波动率就会猛跌下来。如果有4月35看跌期权挂牌的话，我也许就会买进一手熊市套利（买进4月40或者45看跌期权，卖出4月35），但是，因为没有这样的期权，我就不得不在买进昂贵的实值看跌期权同买进虚值的4月40看跌期权之间进行选择。当然，4月40看跌期权按它的隐含波动率来说是最贵的，但是它的现金风险也最小，所以，我根据准备花在这个股票上的钱数做了决定，买进了4月看跌期权。这是我在整个一年里唯一的一次买进虚值期权。

就虚值期权是昂贵的这一点而言，这个例子所提供的情况不是典型的。在这个情况里，也只有在这样的情况里，我才考虑买进一手虚值的期权。

只买你所需要的时间

粗看起来，常常会认为长期期权是优选的买进对象。例如，假定XYZ是50，1月50看涨期权的成本是2，4月50看涨期权的成本是$2^3/_4$。你也许会觉得买进4月50更好，即使两者的隐含波动率是相同的（也就是说，没有哪一个比另一个更贵）。这可能是个错误，特别是如果你想找的是一手短期的交易。你为4月看涨期权的多余的时间价值升水所付的钱以及由此而来的较低的delta，结合起来，同1月50看涨期权相比，限制了4月50看涨期权的赢利。另外，如果你想要抓住股票或期货合约的基本面运动，像是较好的收益报告或是较好的玉米收成，那么你就需要买进更多

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

的时间，因为你不能确切地知道改进了的基本面什么时候会将自身反映到标的物的价格里。

知道哪些策略是对等的，自始至终使用最优化的策略

对等的策略是潜在赢利相同的策略。例如，拥有一手看涨期权与同时拥有一手看跌期权和拥有标的工具对等。不过，要注意，两个对等头寸之间的资本要求（以及相随的回报率）会有很大的不同。譬如说，买进看涨期权的成本相对买进看跌期权和标的股票所需要的费用来，只是一个零头而已。不过，买进看涨期权将投资百分之百地亏损掉的可能性要大得多。

同买进股票（或者买进期货）或者卖出股票（或者卖出期货）对等的期权头寸也许是最重要的对等策略。

买进一手看涨期权，同时卖出一手条款（定约价和到期日）相同的看跌期权，这就产生一个与买进这个标的工具对等的头寸。与此相似，买进一手看跌期权，同时卖出一手条款相似的看涨期权，同卖出这个标的工具对等。下面的3条指导方针是有关这些对等性的。在第3章里，我们提到过，比起拥有股票自身来，对等的期权策略也许更好。同时对等的期权策略要好过卖空股票，而且，不用说，这也是唯一的完整出售一个指数的途径。不仅如此，在建立这个卖空头寸时，不必需要遵守“指令的执行价格必须比该证券的前一交易价格要高”的uptick的规则。最后，对期货交易者来说，对等期权策略是必须具备的知识，因为它可以使得他们从一个将他们锁定在不利的停板价位的头寸中解脱出来。

在所有的市场中交易

在所有的市场（股票、指数和期货）中都有使用期权策略的机会。只在一个或者两个市场中交易是没有道理的。用来构建一个从统计学上来看有吸引力的策略，需要对期权进行评价，而进行这样评价的原则，适用于所有3个市场。此外，在这些市场之间常常有极为可靠的套利机会，为了利用这样的机会，你必须在所有这些市场中交易。

学会谦虚一些

市场自有对付自大者的方法。如果有人在一个社交场合告诉我他的交易如何赚钱，我马上就知道他不是一个专业交易者。专业交易者如果想要谈论他们的交易，

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

最有可能的是告诉你他们是怎么在交易中输钱的（这些故事通常更有趣)。同时，要记住，不要把大脑同牛市搞混了。也就是说，如果你的头寸由于市场的运动给你带来了好运气，那就不要因此而觉得你是个天才，下一次运气也许就同你作对了。

最大的错误

常常有人问我，一个新入门的期权交易者会犯的最大错误是什么。对这个问题有不少很好的答案：交易中忽视了波动率（或者，换种说法，不使用模式）就是一个很好的回答。没有妥善地管理资金，也就是说，没有使用止损，没有提走部分赢利，也是一个很好的答案。不过，在我看来，最适用的一个答案是，大部分新入门的交易者（他们中间有些人已经不那么新了）对一个头寸寄予过多的希望。他们买进剩余时间太少和过于虚值的期权。他们过分乐观了。因此，你需要使用模式，妥善地管理你的头寸，并且对你的头寸的前景持一个现实的看法。

小结

这一章所包括的信息不像前面几章所描写的交易体系、策略以及方法那么专业，不过，因为交易与其说是一门科学，不如说是一门艺术，所以这些信息是非常重要的。首先，我们就经纪和信息收集方面的基本要领提出了一些建议。我们还描写了有益于资金管理的技巧。这里提供的历史例证说明了期权交易中某些好的和坏的方面。最后，我们就交易哲学提出了若干一般的指导方针。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

附录A
AppendixA

挂牌的指数和部门期权

下面的名单是指数期权和有期权交易的HOLDRS。你也应当知道，在芝加哥期权交易所（CBOE）和美国股票交易所（AMEX）还有许多挂牌的ETF。要找到这些产品的最新名单，这些交易所的网站是最好的去处。

Airline Index (航空公司指数): $XAL

Asia 25 ADR Index (亚洲25种ADR指数): $EYR

Biotech (生物科技): $MVB

Biotech (生物科技): BTK (美国股票交易所)

Banking (银行业): BKX (费城股票交易所)

Mexico (墨西哥指数): MEX (芝加哥期权交易所)

S&P 500 (标普500): SPX

Technology (技术): TXX (芝加哥期权交易所)

Broker Dealer (证券经纪业): XBD

Computer & Technology (电脑与技术): XCI

Consumer Stock (消费者股): CMR

Cyclical Stock (化工股): CYC

Cable Media (SIG，电缆媒体): $SCQ

Commodity Related Stock Index (商品相关股指数): $CRX

Composite (技术工业): $GTC

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

Computer Box Maker (电脑制造业): $BMX

Defense Index (国防工业指数): $DFI或者$DFX

Deutsche Bank Energy (德意志银行能源): $DXE

Disk Drive Index (电脑硬盘制造业指数): $DDX

Dogs of the Dow (10股道琼斯股票): $MUT

Dow Jones 30 Industrials (道琼斯30股工业平均指数): $DJX

Dow Jones Transportation (道琼斯交通股): $DTX

Dow Jones Utility Average (道琼斯公用事业平均指数): $DUX

Dow Jones Internet Commerce (道琼斯互联网商业): $ECM

Drug Index (药物业指数): $RXS (费城股票交易所)

Drug Stock (药物股): DRG

Euro 25 ADR Index (欧洲25种ADR指数): $EOR

Europe Sector Index (欧洲行业指数): $XEX (费城股票交易所)

Gold Index (黄金指数): $GOX

Gold Bugs Index (金矿采掘业指数): $HUI

Gold and Silver (黄金和白银): XAU

Hardware Index (工具业指数): $GHA

Housing Index (房屋业指数): $HGX

Insurance Index (保险业指数): $KIX (KBW)

Interest Rate Indices:

- Short-Term Interest Rates (短期利率): IRX
- 5-Year Treasury Note (5年政府短期债券): FVX
- 10-Year Treasury Note (10年政府中期债券): TNX
- 30-Year Treasury Bond (30年政府长期债券): TYX

Internet (互联网): $MOX

Internet Index (互联网指数): $INX

Investment Manager Index (投资管理者指数): SMQ (SIG)

Hong Kong (香港指数): HKO

Institutional (机构指数): XII

Japan (日本指数): JPN

Major Market (主要市场指数): XMI

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

Morgan Stanley High Tech (摩根士丹利高科技指数): MSH

Multimedia Networking Index (多媒体网络指数): $GIP

Natural Gas (天然气): XNG

Nasdaq 100 (纳斯达克100): NDX

Nasdaq 100 Mini-Index (纳斯达克100迷你指数): $MNX

Nasdaq Biotech (纳斯达克生物科技): $NBI

Oil Index (石油指数): $OIX

Oil Service (石油服务): $OSX

Oil Services (石油服务业): $MGO

Oil Stock (石油股): XOI

OTC Prime Sector Index (场外交易主要行业指数): $OTX

Retail Stock Subindex (零售业股票指数): RLX

Retail (零售指数): $MVR

Russell 2000 (卢塞尔2000): RUT

Russell 3000 Value (卢塞尔3000价值指数): $RAV

Russell 3000 Growth (卢塞尔3000增长指数): $RAG

Russell 1000 Value (卢塞尔1000价值指数): $RLV

Russell Midcap (卢塞尔中型资本股): $RMC

Russell 1000 Growth (卢塞尔1000增长指数): $RLG

Russell 3000 Index (卢塞尔3000指数): $RUA

Russell 1000 Index (卢塞尔1000指数): $RUI

Russell 2000 Value (卢塞尔2000价值指数): $RUJ

Russell 2000 Growth (卢塞尔2000增长指数): $RUO

Russell Midcap Value (卢塞尔中型资本价值指数): $RMV

S&P 100 (标普100): OEX, CPO

S&P 100 (OEX) European Style (欧式履约标普100): $XEO

S&P 500 (标普500): SPX

Semiconductor (半导体): SOX

Semiconductor Index (半导体指数): $GSM

Service Index (服务业指数): $GSV

Small Cap 600 Index (小型资本股600指数): SML

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

Software (软件业): $GSO

theStreet.com Internet Sector (theStreet.com 互联网行业): $DOT

Utility Stock Subindex (公用事业股指数): UTY

HOLDRS（HOLding company Depositary ReceiptS，持有公司托存收据）在美国股票交易所挂牌

Biotech (生物科技) HOLDRS: BBH

Broadband (宽频) HOLDRS: BDH

B2B Internet (商业互联网) HOLDRS: BHH

Europe 2001 (欧洲2001) HOLDRS: EKH

Internet (互联网) HOLDRS: HHH

Internet Architecture (互联网设计) HOLDRS: IAH

Internet Infrastructure (互联网基础建设) HOLDRS: IIH

Market 2000+ (市场2000+) HOLDRS: MKH

Oil Service (石油服务业) HOLDRS: OIH

Pharmaceutical (制药业) HOLDRS: PPH

Regional Bank (地方银行) HOLDRS: RKH

Retail (零售业) HOLDRS: RTH

Semiconductor (半导体业) HOLDRS: SMH

Software (软件业) HOLDRS: SWH

Telecom (电信业) HOLDRS: TTH

Utilities (公用事业) HOLDRS: UTH

Wireless (无线通信) HOLDRS: WMH

ETF：在www.amex.com这个网站你一般可以找到一份相当完整的ETF的名单。在左手的菜单上，点击“ETFs”。在闪出的菜单里，选择“All ETFs”。并不是所有的ETF都有期权交易，因为有的ETF是自己交易的。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

附录B
AppendixB

期货期权的条款和到期日

在本书出版的时候，下面的数据还是准确的，不过，到期日的定义有可能会改变（合约的尺寸也有可能变化，不过，这不常出现）。如果你想要得到最新的信息，或者是同你的经纪人联系，或者是访问金融市场学院（Institute of Financial Markets）的网站www.theifm.org，订阅“期货和期权事实录”，它提供了这方面最完整的信息。

标的物	美元/点数的运动	到期日
British Pound（英镑）	625美元（150.00–151.00）	第3个星期三之前的第2个星期五
Canadian Dollar（加元）	1 000美元（72.00–73.00）	第3个星期三之前的第2个星期五
Cattle, Feeder（饲养牛）	500美元（80.00–81.00）	不是节日的最后那个星期四
Cattle, Live（活牛）	400美元（72.00–73.00）	第1个星期五
Cocoa（可可）	10美元（1 100–1 101）	前一个月的第1个星期五
Coffee（咖啡）	375美元（82.00–83.00）	前一个月的第1个星期五
Copper（铜）	250美元（87.00–88.00）	前一个月的最后交易日之前的第4天
Corn（玉米）	50美元（260–261）	前一个月最后交易日之前，至少先于这个最后交易日2个交易日的那个星期五
Cotton（棉花）	500美元（80.00–81.00）	这个月的第3个交易日
Crude Oil（原油）	1 000美元（16.00–17.00）	（查看交易日历）

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

（续）

标的物	美元/点数的运动	到期日
CRB Index（商品研究局指数）	500美元（250.00–251.00）	合约月的第2个星期五
Deutsche Mark（德国马克）	1 250美元（58.00–59.00）	第3个星期三之前的第2个星期五
Dollar Index（美元指数）	1 000美元（84.00–85.00）	第3个星期三之前的第2个星期五
Dow Jones（道琼斯指数）	10美元（10 500–10 501）	合约月的第3个星期五
Euro Currency（欧洲货币）	1 250美元（113.00–114.00）	第3个星期三之前的第2个星期五
Eurodollar（境外美元）	2 500美元（94.00–95.00）	第3个星期三之前的伦敦的第2个工作日
Five-Year Note（5年债券）	1 000美元（102.00–103.00）	至少先于前一个月最后一天之前2个交易日的那个星期五
Gasoline (unleaded)（无铅汽油）	420美元（48.00–49.00）	（查看交易日历）
Gold（黄金）	100美元（381.00–382.00）	前一个月的第2个星期五
Heating Oil（取暖油）	420美元（46.00–47.00）	（查看交易日历）
Hogs, Live（生猪）	400美元（45.00–46.00）	第1个星期五
Japanese Yen（日元）	1 250美元（97.00–98.00）	第3个星期三之前的第2个星期五
Lumber（木材）	160美元（326.00–327.00）	前一个月的最后的那个星期五
Muni Bonds（地方政府债券）	1 000美元（90.00–91.00）	倒数第8个工作日
Nasdaq-100（纳斯达克100）	100美元（1400.00–1401.00）	合约月的第3个星期五
Nikkei Stock Average（日经股指）	500美元（201.00–202.00）	第3个星期五（在3、6、9和12月里，第2个星期五）
Orange Juice（橙汁）	150美元（100.00–101.00）	前一个月的第1个星期五
Platinum（铂）	50美元（388.00–389.00）	前一个月的第2个星期五
Pork Bellies（五花肉）	400美元（54.00–55.00）	（查看交易日历）
Silver (COMEX)（白银）	50美元（525.00–526.00）	前一个月的第2个星期五
Soybeans（大豆）	50美元（653–654）	前一个月最后交易日之前，至少先于这个最后交易日2个交易日的那个星期五
Soybean Meal（豆粕）	100美元（187.00–188.00）	前一个月最后交易日之前，至少先于这个最后交易日2个交易日的那个星期五
Soybean Oil（豆油）	600美元（25.00–26.00）	前一个月最后交易日之前，至少先于这个最后交易日2个交易日的那个星期五
S&P 500 Index（标普500指数）	500美元（443.00–444.00）	第3个星期五
Sugar (#11)（白糖）	1 120美元（11.00–12.00）	前一个月的第2个星期五（12月合约：12月的第2个星期五）
Swiss Franc（瑞士法郎）	1 250美元（69.00–70.00）	第3个星期三之前的第2个星期五

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

（续）

标 的 物	美元/点数的运动	到 期 日
T-Bills（政府短期债券）	2 500美元（95.00–96.00）	（查看交易日历）
T-Bonds（政府长期债券）	1 000美元（105.00–106.00）	前一个月最后交易日之前，至少先于这个最后交易日2个交易日的那个星期五
T-Notes（政府中期债券）	同T-Bonds一样	同T-Bonds一样
Ten-Year Note（10年债券）	1 000美元（102–100～103-100）	至少先于前一个月最后一天之前2个交易日的那个星期五
Wheat（小麦）	50美元（314–315）	前一个月最后交易日之前，至少先于这个最后交易日2个交易日的那个星期五

注：如果没有特别说明月份的话，这里使用的就是期权合约的月份；“前一个月”指的是先于期权合约月份的那个月。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

附录C
AppendixC

期权模型

布莱克–舒尔斯模型（Black-Scholes Model）

$$价值 = pN(d_1) - se^{-rt}N(D_2)$$

其中

$$d_1 = \frac{\ln(p/s) + (r + v^2/2)t}{v\sqrt{t}}$$

$$d_2 = d_1 - v\sqrt{t}$$

式中 p——股票价格；

s——定约价；

t——所余时间，以年计；

r——现行无风险利率，通常是90天债券利率；

ln——自然对数（natural logarithm）；

$N(d)$——正态密度函数（normal density function）；

v——波动率（年度化标准偏差）。

可以通过下面的多项式得出大致的正态密度函数。首先，计算出x、y和z的价值。为了得出$N(\sigma)$：

$z = 0.398\ 942\ 3e^{-\sigma/2}$

$y = 1/(1 + 0.231\ 641\ 9\ |\sigma|)$

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

$$x = 1 - z\,(1.330\,274y^5 - 1.821\,256y^4 + 1.781\,478y^3 - 0.356\,538y^2 + 0.319\,381\,5y)$$

然后$N\ (\sigma) = x$如果$\sigma > 0$；或者$N\ (\sigma) = 1 - x$如果$\sigma < 0$“希腊文”（Greeks）可以取这个模型公式的部分导数而计算出来。譬如：

$$\text{Delta} = N(d_1)$$

$$\text{Gamma} = \frac{e^{-x/2} / \sqrt{(2\pi)}}{pv\sqrt{t}}$$

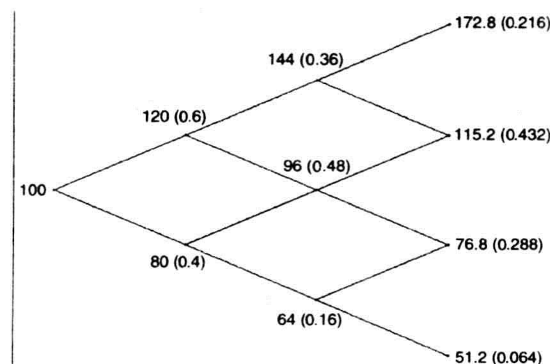
其中，

$$x = \ln\ (p/(s\ (1+r)^{-t})\ /\ (v\sqrt{t})) + v\sqrt{t}/2$$

二项式模型（Binomial Model）

许多人相信这个模型比布莱克-舒尔斯的模型更精确，因为它让使用模型的人能够规定他自己的价格分布。二项式模型用到的计算比布莱克-舒尔斯的模型要多。不过，今天的电脑已经快到这种程度，已经不像从前那样再成为考虑的因素了。这个模型也被称为Cox-Ross-Rubinstein（C-R-R）二项式模型。

开始的时候，构建一个图C-1所显示那样的格阵。格阵的左侧代表了当前的股票价格。然后，用规定的概率来决定股票在格阵每一点上的价格。格阵的宽度代表了这个交易者从目前到到期日所要考虑的时间阶段（在实践中，可以使用50个时段来对一个期权进行评价）。



图C-1 二项式模型的格阵

在这里举例的格阵里，股票假定只能有两种运动，在每一时段里，或者是上升20%，或者是下跌20%。此外，假定我们只考虑3个时段。在这个简单的例子里，在3个时段之后，股票一定是在172.8、115.2、76.8，或者51.2。请注意，向上的每

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

节是前一节的1.2倍，向下的每节是前一节的0.8倍。

到这个过程结束的时候，在这个格阵右面期权的价值相当容易决定。例如，如果我们想要对一个在这3个阶段后到期的、定约价为100的看涨期权做评价，那么我们可以看出，期权在到期时有如表C-1的价值。

表 C-1

股票价格	期权在到期时的价值
172.8	72.8
115.2	15.2
76.8	0
51.2	0

现在，我们也想知道这些运动出现的概率有多大。C-R-R模型给了我们下面的公式来决定这一点：

$$p = (R - d) / (u - d)$$

式中 p——出现一个向上运动的概率；

R——e^{rt}；

r——无风险利率；

t——到期前所剩下的年数；

u——一个向上运动的幅度；

d——一个向下运动的幅度。

在我们简单的例子里，一个向上运动的幅度，u，是1.2（20%的增长），一个向下运动的幅度是0.8（20%的减值）。此外，为了简单起见，假定$R = 1.04$。于是，我们可以计算出：

$$p = (1.04 - 0.8) / (1.2 - 0.8) = 0.6$$

因此，$p = 0.60$，所以有60%的机会这个股票在这个时段中会上升，当然，这就意味着它有40%的机会会下跌。这个股票上升的机会比下跌的大，其中有类似正态对数分布这样的东西存在。

图C-1总结了所有这些信息。在每一节上都显示了股票价格和它们每一个出现的概率（在括弧里的数字）。请注意，一个有两个输入量（一个从上面，一个从下面）的节点，它的概率等于前面节点概率的总和。

最后，我们可以使用这个信息来决定今天在最初节点上的看涨期权的价值。我们将到期时的内涵价值乘以在这一节点上的概率，对每一节点都进行这样的计算，再把它们加在一起。在这个例子里，这个看涨期权的价值（C）是

$$\begin{aligned} C &= 0.216\ (172.80 - 100) + 0.432\ (115.20 - 100) + 0.288\ (0) + 0.064\ (0) \\ &= 15.72 + 6.57 + 0 + 0 \\ &= 22.29 \end{aligned}$$

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

因此，这个3个时段的、定约价为100的看涨期权，当股票价格为100时，在这些假设之下，它的理论价值就是22.29。

一般说来，C-R-R模型给了我们下面的公式，以决定一个看涨期权在任何一个节点上的价值。要做的只是知道这个看涨期权在后续节点上的价值。因此，在实际运用中，为了决定这个看涨期权在最初节点上的价值，我们从右面朝左面对这个格阵进行评价。

我们这样做的方法是使用C-R-R模型来决定理论看涨期权价值C：

$$C = \frac{pC_{\text{up}} + (1-p)C_{\text{down}}}{R}$$

式中 p——一个向上运动的概率；

R——e^{rt}；

C_{up}——如果标的物向上运动u的话看涨期权的价值；

C_{down}——如果标的物向下运动d的话看涨期权的价值。

如果我们从右向左对这个二项式进行评价的话，我们总是首先知道C_{up}和C_{down}，因此，这个计算花不了多少时间。

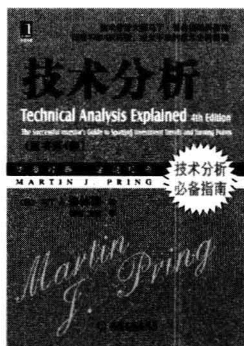
于是，总结起来，我们首先使用对股票价格运动的假设，建立一个从左到右的格阵。然后，从右到左运作，使用刚才给出的公式，得出这个看涨期权自身的理论价值。

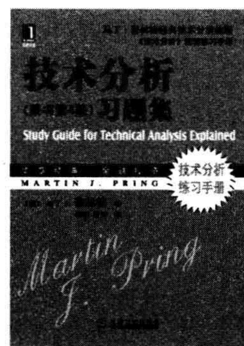
如果你想知道使用C-R-R模型的更多信息，你应当读一读约翰 C. 考克斯（John C. Cox）和马克 · 鲁宾斯坦（Mark Rubinstein）的《期权市场》（*Options Markets*， Prentice-Hall，1985年版）。

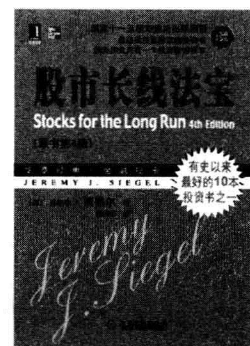
全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net



华章经典·金融投资系列丛书
珍藏版重装上市







1	978-7-111-30250	江恩华尔街45年（珍藏版）	威廉 D. 江恩	36.00元
2	978-7-111-30248	如何从商品期货交易中获利（珍藏版）	威廉 D. 江恩	58.00元
3	978-7-111-30247	漫步华尔街（珍藏版）	伯顿 G. 马尔基尔	48.00元
4	978-7-111-30244	股市晴雨表（珍藏版）	威廉·彼得·汉密尔顿	38.00元
5	978-7-111-30251	以交易为生（珍藏版）	亚历山大·埃尔德	36.00元
6	978-7-111-30246	专业投机原理（珍藏版）	维克托·斯波朗迪	68.00元
7	978-7-111-30242	与天为敌（珍藏版）	彼得 L. 伯恩斯坦	45.00元
8	978-7-111-30243	投机与骗局（珍藏版）	马丁 S. 弗里德森	36.00元
9	978-7-111-30245	客户的游艇在哪里（珍藏版）	小弗雷德·施韦德	25.00元
10	978-7-111-30249	彼得·林奇的成功投资（珍藏版）	彼得·林奇	38.00元
11	978-7-111-30252	战胜华尔街（珍藏版）	彼得·林奇	48.00元
12	978-7-111-30604	投资新革命（珍藏版）	彼得 L. 伯恩斯坦	36.00元
13	978-7-111-30632	投资者的未来（珍藏版）	杰里米 J. 西格尔	42.00元
14	978-7-111-30633	超级金钱（珍藏版）	亚当·史密斯	36.00元
15	978-7-111-30630	华尔街50年（珍藏版）	亨利·克卢斯	38.00元
16	978-7-111-30631	短线交易秘诀（珍藏版）	拉里·威廉斯	38.00元
17	978-7-111-30629	股市心理博弈（珍藏版）	约翰·迈吉	58.00元
18	978-7-111-30835	赢得输家的游戏（原书第5版）	查尔斯.D.埃利斯	36.00元
19	978-7-111-30978	恐慌与机会：如何把握股市动荡中的风险和机遇	史蒂芬·韦恩斯	36.00元
20	978-7-111-30606	股市趋势技术分析（第9版）（珍藏版）	罗伯特 D. 爱德华兹	78.00元
21	978-7-111-31016	艾略特波浪理论:市场行为的关键（珍藏版）	小罗伯特·鲁格劳特·普莱切特 阿尔弗雷德·约翰·弗罗斯特	38.00元
22	978-7-111-31377	解读华尔街（第5版）	杰弗里 B. 利特尔	48.00元
23	978-7-111-30635	蜡烛图方法（珍藏版）	斯蒂芬 W. 比加洛	32.00元
24	978-7-111-29194	期权投资策略（第4版）	劳伦斯 G. 麦克米伦	128.00元
25	978-7-111-30628	通向财务自由之路（珍藏版）	范K.撒普	48.00元
26	978-7-111-32473	向最伟大的股票作手学习	约翰·波伊克	36.00元
27	978-7-111-32872	向格雷厄姆学思考，向巴菲特学投资	劳伦斯A.坎宁安	38.00元
28	978-7-111-33175	艾略特名著集（珍藏版）	小罗伯特 R. 普莱切特	32.00元
29	978-7-111-35212	技术分析（第4版）	马丁 J. 普林格	65.00元
30	978-7-111-28405	彼得·林奇教你理财	彼得·林奇 约翰·罗瑟查尔德	36.00元
31	978-7-111-29374	笑傲股市（第4版）	威廉·欧奈尔	58.00元
32	978-7-111-30024	安东尼·波顿的成功投资	安东尼·波顿	28.00元
33	978-7-111-35411	日本蜡烛图技术新解	史蒂夫·尼森	38.00元

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

这是一部经典——你的藏书中是否有这本书
标志了你在衍生品研究和交易领域里的涉水深浅

这部书反复强调的一点我比较欣赏，那就是利用不同金融市场中可以利用的各种手段，保存住投资的既有盈利，同时也不放弃进一步获利的机会。

……

本书的作者从一个实践者的角度，身体力行地从内部揭示了各个市场之间在运作中如何相互关联的机制。

……

我读翻译的金融书，往往有一种不尽如人意的感觉。不是中文不够流畅，就是专业方面有明显的错误。这个译本给我的感觉则不一样。或许是因为两位翻译的人都是行家，再加上其中之一是学习比较文学出身，沾了先天之光吧。

——项怀诚

McMillan on Options



www.wiley.com





客服热线：
(010) 68995261, 88361066
购书热线：
(010) 68326294, 88379649, 68995259
投稿热线：
(010) 88379007
读者信箱：
hzjg@hzbook.com

收藏性：★★★★★
实战性：★★★★☆
专业性：★★★★★

阅读提示
入门 进阶 专业

华章网站 http://www.hzbook.com
网上购书：www.china-pub.com

上架指导：投资/证券/期权
ISBN 978-7-111-35651-6



定价：80.00元